

Carta del director- Mayo 2015

26/05/2015

Es necesario construir nuevos ejes para la ejecución de nuevos calendarios vacunales y pautas

Varicella in Europe-A review of the epidemiology and experience with vaccination

26/05/2015

Helmuth I, Poulsen A, Suppli C, Molbak K. Vaccine 2015;33:2406-2413

Palabra clave: Varicela. Europa. Epidemiología. Vacunación

Los autores revisan la epidemiología de la varicela en Europa y abordan las distintas estrategias de prevención y sus resultados, tras revisar los estudios llevados a cabo en los distintos países entre 2004 y 2014. En cuanto a las tasas de hospitalización, varían entre 1.3 y 5.3/100.000 personas de cualquier edad, siendo mucho mayores en la infancia (14.1-28/100.000 en los menores de 14-17 años). Las hospitalizaciones por caso de enfermedad en la infancia oscilan entre 130/100.000 y 271/100.000. La mayoría de las hospitalizaciones lo fueron por sobreinfecciones bacterianas de piel y tejidos blandos, seguidas por las neurológicas, del tracto respiratorio y gastrointestinales. La mortalidad comunicada oscila entre 0.04-0.05/100.000 niños y 0.01-0.06/100.000 en adultos, con una letalidad en niños hospitalizados del 5.4% y del 2.7% en adultos. Repasan a

continuación la situación epidemiológica de los países con la vacuna introducida total o parcialmente en los calendarios, y más específicamente, los relativos a Alemania (vacunación sistemática infantil desde 2004), España (vacunación en personas de riesgo en todas las regiones y universal en Navarra, Ceuta y Melilla, e Italia (ocho regiones disponen de vacunación infantil sistemática). A la vista de los hallazgos, los autores concluyen que es razonable en los países europeos considerar a escala nacional si y como debe de prevenirse la enfermedad, siendo necesarios estudios epidemiológicos y factores de riesgo para informar la decisión.

[mas información]

**Vacunas acelulares
(DTPa/dTpa) contra la tos
ferina: duración de la
protección**

26/05/2015

Rigo M, Mendoza J, Gimeno A, Roda J, Cremades I, Antequera P et al. *Enf Infecc Microbiol Clin* 10.1016/j.eimc.2015.01.014.

Palabra clave: Tos ferina. Vacuna acelular. Duración

Estudio descriptivo llevado a cabo en Alicante para conocer si la administración de la vacuna dTpa como quinta dosis podría ser un factor contribuyente a la aparición de brotes de tos ferina en escolares, respecto de la vacuna etapa, y en relación al brote acaecido en esa provincia en los cinco primeros meses de 2015. Solo se tuvieron en cuenta los casos

confirmados mediante PCR a *Bordetella pertussis* y a todos ellos se les pasó un cuestionario estandarizado que recogía variables de identificación, clínicas y epidemiológicas. Para el análisis del tiempo de protección solo se incluyeron los casos vacunados con cinco dosis. Entre enero y mayo se notificaron 104 casos afectando principalmente a los de 6 a 12 años, con vacunación correcta en el 89.4%. Solo el 1.2% fueron menores de un año y el 10% mayores de 16.

En cuanto a la duración de la protección la media fue de 2.1 ± 1.1 años para la dTpa y de 5.1 ± 1.5 para la DTPa ($p < 0.001$) que ajustada por edad se constató que solo el 47.6% de los vacunados con la de baja carga mantenían la protección a los 3 años, mientras que la mantenían el 100% de los vacunados con DTPa, cifras que bajaban a los 4 años a 4.8% y 95.3%, respectivamente. Los autores concluyen que aunque el estudio tiene limitaciones (corto periodo de estudio, número limitado de pacientes y circunscrito a un territorio concreto) que la protección conferida por la vacuna es de mayor duración si los escolares recibieron cinco dosis de vacuna de tos ferina de alta carga antigénica, respecto de los que como quinta dosis recibieron la de baja carga.

[mas información]

**Randomized, double-blind
comparison of standard-dose
vs. high-dose trivalent**

inactivated influenza vaccine in pediatric solid organ transplant patients

26/05/2015

GiaQuinta S, Michaels M, McCullers J, Fonnesbeck 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.

Hepatitis E vaccine: WHO position paper

26/05/2015

World Health Organization. Wkly Epidemiol Rec 2015;90:185-200.

Palabra clave: Hepatitis E. Vacuna

La Organización Mundial de la Salud emite por primera vez un “position paper” relativo al uso de la vacuna frente a la hepatitis E, una vez revisada y avalada toda la información disponible por el SAGE. Analiza la epidemiología de la enfermedad con unas estimaciones de 20 millones de infecciones, 3.5 millones sintomáticas, 70.000 muertes y 3000 abortos anuales por los genotipos 1 y 2. Enfatiza la infección en embarazadas, donde en el tercer trimestre la letalidad puede llegar al 10%-50% (0.1%-4% en población general).

Respecto a la vacuna recombinante de aminoácidos de la cápside del genotipo 1 (Hecolin), fabricada en China, fue comercializada en 2011 para su uso en mayores de 16 años y se ha mostrado inmunógena en esquema de vacunación de tres dosis (0,1 y 6 meses). Su eficacia se ha demostrado frente al genotipo 4, con datos muy limitados para los otros tres genotipos y es menor para la infección asintomática. Los datos de los ensayos clínicos apuntan a una protección cruzada de la vacuna HEV 239 frente a genotipos distintos al 4. Hasta ahora se ha comprobado que los anticuerpos permanecen detectables en suero hasta 4.5 años desde la recepción de la última dosis, y no se dispone de datos de coadministración con otras vacunas.

La OMS concluye en el análisis global que los datos disponibles son insuficientes: uso en menores de 16 años, grado de protección cruzada, incidencia y mortalidad de la enfermedad en población general y en grupos de riesgo, eficacia con esquemas reducidos de vacunación y duración de la protección. Es por ello que en el momento actual no recomienda el uso rutinario en los programas de vacunación de países con enfermedad esporádica y/o epidémica, aunque las autoridades nacionales pueden decidir utilizarla en base a la epidemiología local.

[mas información]

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

26/05/2015

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.

[\[mas información\]](#)

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

26/05/2015

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

26/05/2015

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

26/05/2015

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.

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

26/05/2015

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.

[\[mas información\]](#)