

The Burden of Pediatric Invasive Meningococcal Disease in Spain (2008–2013)

03/06/2016

Rivero-Calle I, Vilanova-Trillo L, Pardo-Seco J, Salvado LB, Quinteiro LI, Martinon-Torres F. Pediatr Infect Dis J 2016; 35(4): 407-13.

Los serogrupos B y C han sido los predominantes en España en las últimas décadas aunque la vacunación frente al meningococo C ha cambiado la epidemiología de la enfermedad. El objetivo del estudio es describir la clínica y las secuelas de la enfermedad meningocócica (EMI) en España.

Estudio retrospectivo en el que se toman todos los niños menores de 15 años ingresados por EMI en los 36 hospitales que forman la red MENDICOS entre 2008 y 2013 ambos inclusive.

Se registraron un total de 458 casos, la mayoría de los casos se registró en niños previamente sanos (91,5%). El 52% de los casos se registró en niños menores de 2 años; un 82% de los casos se confirmaron por laboratorio y el 95% de los casos fueron debidos al serogrupo B. El diagnóstico fue de meningitis en el 25% de los casos, sepsis en el 37% y ambos en el 38%. La estancia media fue de 11,6 días y el 79% requirió de ingreso en UCI. El 3,5% (n = 16) de los casos falleció y el 13% (n=59) presentó secuelas, principalmente neurológicas (n=23).

Los autores concluyen que el serogrupo B supone una carga importante de morbi y mortalidad especialmente en niños pequeños. Puesto que la enorme mayoría de los casos se registraron en niños sanos, los autores apuntan a que la posible inclusión de la vacuna frente al meningococo B debería ser cuidadosamente considerada. Como comentario hay que mencionar que la epidemiología del meningococo (incluido el serogrupo B) está en el momento más bajo de su serie

histórica.

[\[más información\]](#)

Vaccine Failures in Patients Properly Vaccinated with 13-Valent Pneumococcal Conjugate Vaccine in Catalonia, a Region with Low Vaccination Coverage

03/06/2016

Moraga-Llop F, Garcia-Garcia JJ, Díaz-Conradi A, Ciruela P, Martínez-Osorio J, González-Peris S et al. Pediatr Infect Dis J 2016; 35(4): 460-3.

La vacuna neumocócica conjugada tridecavalente (PCV13) fue autorizada en España en 2013; en ese momento el 72% de los serotipos causantes de ENI en Cataluña estaban incluidos en la citada vacuna. El objetivo del trabajo es describir los fallos vacunales observados con PCV13 en 3 hospitales de Barcelona. Estudio prospectivo de base hospitalaria en el que se tomaron todos los casos de ENI entre 3 y 59 meses de edad. Se estimó la cobertura vacunal de la población de referencia de los hospitales de estudio.

Se registraron 84 pacientes con ENI, 32 de ellos habían recibido al menos una dosis de PCV13. El 61% de los pacientes registraron neumonía complicada, el 15% neumonía no complicada, 9,5% bacteriemia, 8,3% meningitis, etc. La

cobertura vacunal estimada para PCV13 fue del 55%. Un total de 17 pacientes registraron una ENI con un serotipo incluido en la citada vacuna; entre ellos 9 se clasificaron como fallo vacunal. El serotipo 3 se aisló en 6 pacientes, el 19 A en 2 y el 6B en un paciente.

Los autores concluyen que la posible causa de la mayor implicación del serotipo 3 (implicado también en otros estudios) puede ser debido al menor nivel de anticuerpos observados durante los ensayos clínicos de la vacuna. La circulación de los serotipos 3 y 19 A es muy alta, probablemente debido a la falta de protección de grupo por la baja cobertura vacunal. Sería esperable que unas mayores coberturas conseguirían una mayor protección de grupo y por lo tanto un menor número de fallos vacunales.

[\[más información\]](#)

Diagnosis and Management of Pediatric Transplant-associated Viral Infections

03/06/2016

Hanisch B, Jacobsohn D, DeBiasi RL. Pediatr Infect Dis J 2016; 35(4): 449-51.

Revisión breve que trata del manejo de las infecciones víricas en niños trasplantados; entre las infecciones que aborda el trabajo se encuentran enfermedades inmunoprevenibles como la varicela y la gripe.

[\[más información\]](#)

Burden of Rotavirus Disease in Norway: Using National Registries for Public Health Research

03/06/2016

Bruun T, Salamanca BV, Bekkevold T, Vainio K, Gibory M, Haugstad KE et al. Pediatr Infect Dis J 2016; 35(4): 396-400.

Noruega introdujo la vacuna frente al rotavirus para los niños nacidos desde septiembre de 2014. El objetivo del trabajo es estimar la carga sanitaria de todas las gastroenteritis (GEA) y las causadas por rotavirus en niños menores de 5 años para establecer una línea basal de carga de enfermedad previa a la vacunación.

Se tomaron registros nacionales con datos sobre GEA atendidos en atención primaria y hospitalizaciones durante el periodo 2009 a 2013 y muertes atribuibles entre 2000 y 2013. De igual manera se estableció un sistema de vigilancia hospitalario de rotavirus establecido en 4 hospitales entre febrero 2014 y enero 2015.

Antes de la introducción de la vacuna, 114,5 casos/1.000 niños menores de 5 años acudieron a atención primaria y 11,8/1000 fueron hospitalizados por GEA. Durante la vigilancia hospitalaria, se detectó rotavirus en el 65% de los casos. Los autores estiman que 1 de cada 32 niños es hospitalizado por rotavirus hasta los 5 años de edad; de igual forma 1 de cada 7 hasta esa edad ha consultado al menos una vez en atención primaria. La mortalidad asociada con el rotavirus fue de 0,17 muertes/100.000 niños. Los autores concluyen que el rotavirus permanece como la primera causa de GEA grave en niños en

Noruega.

[\[más información\]](#)

Healthcare Costs of Rotavirus and Other Types of Gastroenteritis in Children in Norway

03/06/2016

Shin M, Salamanca BV, Kristiansen IS, Flem E. Pediatr Infect Dis J 2016; 35(4): e97-101.

El trabajo estima los costes sanitarios causados por el rotavirus en niños menores de 5 años en Noruega.

Se identificaron todos los casos de gastroenteritis (GEA) en niños durante el periodo 2009 a 2013 a través de bases de datos sanitarias de carácter nacional. Se estimaron los costes médicos directos y se realizaron análisis de sensibilidad.

Antes de la introducción de la vacuna en el calendario, los costes sanitarios medios de GEA por rotavirus fueron de más de 4,4 millones de euros por año; el 92% de los costes fueron hospitalarios y el 8% correspondieron a atención primaria.

Los autores concluyen que los costes causados por el rotavirus en Noruega son importantes; los estudios de coste-efectividad de la vacuna deberían rehacerse en función de estos nuevos datos aportados.

[\[más información\]](#)

Influenza Vaccine is Protective Against Laboratory-confirmed Influenza in Obese Children

03/06/2016

Smit MA, Wang HL, Kim E, Barragan N, Aldrovandi GM, Nelson El Amin A et al. Pediatr Infect Dis J 2016; 35(4): 440-5.

El objetivo del estudio es determinar si la vacuna de la gripe es efectiva en niños obesos.

El trabajo parte de un estudio prospectivo realizado con anterioridad en el que se estableció un estudio de vigilancia activa de gripe en 8 escuelas de Los Angeles (EEUU) durante la temporada 2010-11; en el presente estudio se analizó el IMC, el estado vacunal y la confirmación diagnóstica de la gripe mediante PCR.

Entre los 4260 niños reclutados, el 28% eran obesos; del total de niños se obtuvo muestra para analizar en el 20,1% (858 niños). La mayoría de los niños vacunados lo fueron con la vacuna atenuada (83,1%). La efectividad vacunal fue del 72,7% en niños obesos y del 63,5% en no obesos (diferencia no significativa). Durante la temporada gripal, los niños obesos no vacunados presentaron el triple de casos de gripe confirmados (62 vs. 17/1000 niños) y perdieron más días de escuela (4,6 vs. 3,2/100 días de escuela) que los obesos vacunados. Entre los niños vacunados, las tasas de confirmación de gripe fueron similares entre los obesos y los no obesos (17 vs. 20/1000 niños).

Los autores concluyen que la vacuna de la gripe protege a los niños obesos frente a la gripe; además los niños obesos que

padecieron gripe presentaban más tos y perdieron más días de escuela que los no obesos. Los autores apuntan como posible sesgo el hecho de que no investigaron el estado vacunal en la temporada anterior (gripe pandémica 2009) que podría haber llevado a una mayor vacunación en los niños obesos y que éstos presentaran una protección residual. La menor efectividad de las vacunas en personas obesas se ha explicado en ocasiones porque la inyección no alcanzaría el músculo, no administrándose de esta forma por la vía intramuscular; en este estudio, sin embargo, la mayoría de los vacunados lo fue con la vacuna intranasal por lo que este factor no habría influido. Este dato impide la generalización de los datos del presente trabajo a la vacunación inactivada intramuscular.

[\[más información\]](#)

Effectiveness of Pneumococcal Conjugate Vaccines of Different Valences Against Invasive Pneumococcal Disease Among Children in Taiwan: A Nationwide Study

03/06/2016

Su WJ, Lo HY, Chang CH, Chang LY, Chiu CH, Lee PI et al. Pediatr Infect Dis J 2016; 35(4): e124-33.

El uso de vacunas neumocócicas conjugadas (VNC) en Taiwan ha sido público (grupos de riesgo) y privado (niños sanos) hasta

la introducción de la vacuna en el calendario en enero de 2015; esto ha motivado que los niños se hayan vacunado con las diferentes vacunas disponibles en el mercado (PCV7 en 2005, PCV10 en 2010 y PCV13 en 2011). El trabajo tiene como objetivo investigar la efectividad de las VNC de diferentes valencias frente a la ENI en niños.

Estudio de casos y controles usando la base nacional de vigilancia epidemiológica de ENI realizado en Taiwan. Se tomaron 4 controles apareados por cada caso de ENI en niños ≤ 5 años ocurrido entre octubre 2007 y diciembre de 2013. Se realizó una regresión logística para medir la efectividad vacunal frente a todos los serotipos y el serotipo 19 A.

Se reclutaron un total de 523 casos y 2086 controles; se observó una efectividad frente a todos los serotipos similar entre los vacunados con PCV13 (76%) y los vacunados con pautas combinadas (PCV7/PCV10 más PCV13: 78%). La efectividad para la pauta PCV7/PCV10 fue ligeramente menor (48%). Respecto al serotipo 19 A se observó una efectividad con la PCV13 del 82% y con la pauta combinada PCV7/PCV10 más PCV13 del 87%, mientras que la protección fue menor con la pauta PCV7/PCV10 (31%). La efectividad fue decreciente desde el momento en el que se administró la última dosis 81, 66, 61 y 19% (esta última no significativa), < 6 meses, entre 6 y 11, entre 12 y 23 y más de 24 meses desde la última dosis respectivamente.

Los autores concluyen que las vacunas conjugadas son efectivas frente a ENI tanto con pautas simples como combinadas. Los autores refieren que se requiere de evidencia más robusta antes de concluir que la vacuna decavalente ofrece protección significativa frente al serotipo 19 A. La protección puede caer con el tiempo.

El estudio tiene varias limitaciones entre las que se encuentra la imposibilidad de estudiar la efectividad de la vacuna PCV10 por si misma puesto que el número de niños que había recibido la citada pauta era muy pequeño.

[\[más información\]](#)

Influenza Vaccine Effectiveness and Uptake in Children at Risk of Severe Disease

03/06/2016

Blyth CC, Jacoby P, Effler PV, Kelly H, Smith DW, Borland M Let al. Pediatr Infect Dis J 2015; 35(3): 309-15.

Australia Occidental introdujo la vacunación antigripal a todos los niños de 6 a 59 meses durante 2008; las buenas coberturas observadas inicialmente se afectaron por las altas tasas de fiebre registradas en 2010 tras la vacunación con una de las vacunas utilizadas durante esa temporada. El objetivo del estudio es determinar la efectividad de la vacuna antigripal inactivada en niños con factores de riesgo y comparar la cobertura vacunal, actitudes paternas y recomendaciones del prescriptor en niños que presentan factores de riesgo frente a los que no los presentan.

Estudio realizado entre 2008 y 2014 en el que se tomaron los niños de 6 a 59 meses que acudían a urgencias de un hospital de Perth (Australia) con síntomas gripales. Se estudió mediante PCR la presencia de gripe y se tomaron los antecedentes de vacunación por el registro nacional de vacunas. Se pasó un cuestionario a los padres que recogieron los factores de riesgo, las actitudes y las recomendaciones de su médico respecto a la vacunación. Los niños recogidos durante la pandemia gripal se excluyeron del estudio.

Se reclutaron un total de 2.723 niños durante el periodo de estudio. Los factores de riesgo más frecuentes fueron la presencia de patologías crónicas (11,6%) y la prematuridad

(13%). La cobertura vacunal fue del 18,3 en niños con patologías de riesgo y del 12,3% en niños sanos; pasando la cobertura de ser del 41,7% en el periodo 2008-10 al 7,1% con posterioridad. El mismo descenso se observó en niños con patologías de riesgo.

Se confirmó la presencia de gripe en 546 niños (20,1%). La efectividad vacunal global fue del 70%; siendo la efectividad para niños con patología, niños prematuros y menores de 2 años, de 82,5, 79,2 y 84,7% respectivamente. Las actitudes paternas fueron similares en niños con y sin factores de riesgo.

Los autores concluyen que la efectividad vacunal fue mayor del 70% en niños con y sin factores de riesgo; a pesar de esto, la participación en el programa de vacunación antigripal sigue siendo baja, con padres y médicos no convencidos de los beneficios y la seguridad de la vacunación.

[\[más información\]](#)

Influenza Vaccine Effectiveness for Fully and Partially Vaccinated Children 6 Months to 8 Years Old During 2011–2012 and 2012–2013: The Importance of

Two Priming Doses

03/06/2016

Thompson MG, Clippard J, Petrie JG, Jackson ML, McLean HQ, Gaglani M et al. Pediatr Infect Dis J 2015; 35(3): 299-308.

Pocos estudios han abordado la efectividad de la vacuna de la gripe en niños en función de la pauta de primovacunación recibida (2 vs. 1 dosis). Los objetivos del estudio son: estimar la efectividad de la vacuna de la gripe en niños hasta 8 años en función de la pauta vacunal recibida (completa vs. parcial), estimar la efectividad en función de las diferentes pautas de primovacunación recibidas y estimar la efectividad frente a las cepas A/H3N2 y B de forma aislada. El estudio sólo tomó los niños vacunados con vacuna inactivada.

Estudio realizado en 5 estados de EEUU durante las temporadas gripales 2011-12 y 12-13 en el que se tomaron muestras respiratorias de pacientes ambulatorios de 6 meses a 8 años que se presentaron en consulta con tos aguda. Se confirmó la presencia de virus gripal mediante PCR y se comprobó la vacunación frente a la gripe de la temporada en curso y hasta de las 4 temporadas anteriores. Se estimó la efectividad vacunal ajustándola por diferentes variables y se dieron diferentes definiciones de pauta de primovacunación.

No se observó una mayor efectividad vacunal entre los niños que habían recibido una pauta completa frente a los que habían recibido una sola dosis. Sin embargo, en los niños de 2 a 8 años se comprobó en ambas temporadas de estudio que la efectividad frente a las cepas A/H3N2 y B eran mayores en niños que habían recibido 2 dosis en la misma temporada previa respecto a los que no las habían recibido (Efectividad del 58 al 80% vs. 33 al 44%). La OR de padecer gripe por la cepa A/H3N2 fue de 2,4 en los niños que no habían recibido 2 dosis durante la misma temporada. También se observó protección entre niños no vacunados que se habían vacunado en las temporadas previas (efectividad vacunal del 36 al 40%).

Los autores concluyen que la vacunación antigripal podría proporcionar beneficios en las temporadas posteriores. Recibir dos dosis de vacuna en la misma temporada puede ser más efectivo que otras estrategias de primovacunación. El estudio es complejo y de no fácil interpretación especialmente por el hecho de las múltiples posibles pautas de primovacunación que se contemplan.

[\[más información\]](#)

Pneumococcal Mastoiditis in Children Before and After the Introduction of Conjugate Pneumococcal Vaccines

03/06/2016

Koutouzis EI, Michos A, Koutouzi FI, Chatzichristou P, Parpounas K, Georgaki A et al. Pediatr Infect Dis J 2015; 35(3): 292-6.

La vacuna neumocócica se introdujo en el calendario de vacunaciones griego en 2006 y en octubre de 2010 se sustituyó la heptavalente por la vacuna tridecavalente. El objetivo del trabajo es describir los posibles cambios en la distribución de serotipos y resistencias antibióticas en las mastoiditis neumocócicas infantiles tras el uso de vacunas neumocócicas conjugadas.

Se tomaron los casos registrados de mastoiditis neumocócicas en un hospital de tercer nivel (el mayor hospital pediátrico de Atenas, Grecia) entre 1999 y 2014.

Un total de 334 niños con mastoiditis aguda fueron incluidos

en el estudio; de ellos, 89 (26,6%) presentaban etiología neumocócica; el porcentaje anual de mastoiditis aguda de causa neumocócica no varió durante el periodo de estudio. La resistencia a penicilina, eritromicina y clindamicina fue del 12,4, 49,4 y 18% respectivamente. Se dividió el periodo de seguimiento en tres: prevacunacional (1999-2005), vacuna heptavalente (2006-10) y vacuna tridecavalente (2011-14); la distribución de serotipos en los tres periodos fue para los incluidos en la vacuna heptavalente del 81, 25 y 0%, para los 6 serotipos adicionales de la tridecavalente fue del 16,3, 70,8 y 63,6% y para los serotipos no vacunales fue del 2,3, 4,1 y 36,3% respectivamente. Se observó un aumento significativo para el serotipo 19 A después de la vacunación con la heptavalente, no observándose cambios en esta tendencia tras la vacunación con la tridecavalente (2,3, 50 y 50%). El serotipo 19 A representó una proporción significativa de aislamientos resistentes a penicilina (54,5%) y eritromicina (34,8%). Un total de 11 niños presentaron un serotipo neumocócico incluido en la vacuna que habían recibido (7 niños el 19 A, 2 el 19F y 2 el 3).

Los autores concluyen que tras el uso de la vacuna heptavalente se observó un aumento del serotipo 19 A y un reemplazo de serotipos. Después del uso de la PCV13, no disminuyó la proporción de mastoiditis de etiología neumocócica y la incidencia por serotipo 19 A.

[\[más información\]](#)