

# Use of serogroup B meningococcal vaccine in adolescents and young adults: recommendations of the Advisory Committee on Immunization Practices

12/01/2016

*MacNeil J, Rubin L, Folaranmi T, Ortega-Sánchez I, Patel M, Martin S. MMWR 2015;64:1171-1176*

El ACIP publica las recomendaciones de uso de las vacunas antimeningocócicas B en adolescentes y adultos jóvenes de los Estados Unidos, en base a la reunión que tuvo lugar en junio de 2015. Exponen la epidemiología de la enfermedad meningocócica (0.18/100.000 en 2013 en todas las edades, con 50-60 casos anuales y 5-10 fallecimientos por enfermedad B en individuos de 11 a 23 años) y la inmunogenicidad y seguridad de las dos vacunas (MenB-fHbp y MenB-4C). Reconocen que ambos preparados pueden suponer un importante avance en el control de la enfermedad meningocócica, pudiendo proteger frente a la mayoría de las cepas circulantes por el país. Reconocen, también, la ausencia de datos acerca de la efectividad o de la duración de la protección vacunal y aunque los datos manejados hablan de un buen perfil de seguridad, se precisa de datos adicionales en la vigilancia postcomercialización, especialmente en lo concerniente a la posibilidad de la aparición de autoanticuerpos frente al factor H. Respecto al impacto potencial sobre el transporte nasofaríngeo tanto del serogrupo B como de otros serogrupos meningocócicos, la información disponible es inconcluyente. Tras la revisión de la evidencia, el ACIP apoya la vacunación de todos los

adolescentes aunque en edades tardías (16 a 18 años) por la corta duración de los anticuerpos postvacunales. Dada la baja prevalencia de la enfermedad y a la ausencia de importantes datos, el ACIP considera que la evidencia es insuficiente para recomendar su uso rutinario en Salud Pública en este grupo etario. Concluye que las vacunas pueden administrarse a personas de 16 a 23 años, a título individual, para proporcionar protección a corto plazo frente a la mayoría de cepas de meningococo B, en régimen de dos o tres dosis, y sin intercambiar las dos vacunas.

[\[más información\]](#)

---

## **Effect of Human Papillomavirus vaccination of daughters on the cervical screening uptake of their non vaccinated mothers.**

12/01/2016

*Spencer AM, Roberts SA, Verma A, Patnick J, Elton P, Brabin L. Eur J Public Health 2015; 25(6) 1097-100.*

Diferentes estudios demuestran que la asistencia de mujeres al cribado de cáncer cervical se asocia con una mayor frecuencia de vacunación frente al papiloma de sus hijas, el presente trabajo aborda este tema de forma contraria. El estudio tiene como objetivo investigar la vuelta a la realización del cribado de cáncer cervical de 112.451 mujeres madres de adolescentes a las que se ofreció la vacuna del papiloma

durante dos cursos escolares comparándolas con mujeres que no tenían hijas en edad de vacunación.

Estudio realizado en Reino Unido en el que se tomó una cohorte de 112.451 pares de madres e hijas. Las madres volvieron al cribado más frecuentemente que el grupo control (OR significativo de 1,04 para las que habían faltado alguna vez al cribado y de 1,57 para las que nunca habían sido sometidas al mismo).

Los autores concluyen que el modesto incremento en la realización del cribado indica un potencial de la vacunación frente al papiloma en las adolescentes para reforzar el cribado materno. Aunque la vuelta al cribado se puede explicar por la muerte de una estrella televisiva inglesa durante el periodo de estudio, este dato no explicaría el aumento diferencial entre las mujeres madres de hijas en edad de vacunación respecto a las no madres de las mismas.

Estudio muy original e interesante en su planteamiento que demuestra como la vacunación de las hijas puede servir para introducir acciones de educación sanitaria en las madres.

[\[más información\]](#)

---

# **The Efficacy and Duration of Protection of Pneumococcal Conjugate Vaccines Against Nasopharyngeal Carriage: A Meta-regression Model.**

12/01/2016

*Le Polain De Waroux O, Flasche S, Prieto-Merino D, Goldblatt*

*D, Edmunds WJ. Pediatr Infect Dis J 2015; 34(8): 858-64.*

Una parte importante del impacto de las vacunas antineumocócicas conjugadas se debe a la reducción del estado de portador nasofaríngeo. El objetivo del trabajo es estimar la efectividad vacunal y la duración de la protección frente al estado de portador neumocócico.

Se realizó una revisión de la literatura identificándose los artículos con un posterior análisis, registrándose un total de 15 estudios independientes realizados entre 5 y 64 meses después de administrar la última dosis de vacuna.

La eficacia vacunal estimada para los siete serotipos de la vacuna heptavalente a los 6 meses fue del 57%, registrándose diferencias según serotipos, la eficacia agregada a los 5 años fue del 42%.

Los autores concluyen que las vacunas neumocócicas confieren una protección razonable frente al estado de portador nasofaríngeo. Es importante tener datos similares respecto a las vacunas deca y tridecavalentes.

[\[más información\]](#)

---

## **Monitoring the Impact of Vaccination on Pertussis in Infants Using an Active Hospital-based Pediatric Surveillance Network: Results**

# from 17 Years' Experience, 1996–2012, France.

12/01/2016

*Tubiana S, Belchior E, Guillot S, Guiso N, Lévy-Bruhl D. Pediatr Infect Dis J 2015; 34(8): 814-20.*

A pesar de una alta cobertura vacunal, en los años 90 se observó se observó en Francia un aumento de tos ferina en niños que no tenían la edad mínima para la vacunación lo que motivó estrategias de vacunación adicionales: dosis de recuerdo a los 11-13 años en 1998, estrategia del nido en 2004 y dosis de recuerdo a los 26-28 años en 2008. Las coberturas de vacunación a los 15 años se estimaron en el 70% en 2008 y del 22% entre las madres recientes en 2009. El objetivo del artículo es describir las tendencias epidemiológicas y las características de los casos de tos ferina en niños de 0 a 5 meses de edad durante 17 años (1996 a 2012) de la red de vigilancia francesa Renacoq. La red Renacoq es una red de vigilancia centinela de base hospitalaria que cubre alrededor del 30% de los casos pediátricos hospitalizados por tosferina; incluye datos de 42 hospitales.

Se describieron 3.318 casos de tosferina en niños hasta 5 meses de vida, de los cuales el 64% eran menores de 2. Se describen cuatro ciclos epidémicos. La tasa de incidencia en menores de 2 meses descendió significativamente entre el periodo inicial 1996-8 y el final 2008-12 pasando de 264 a 179 casos 100.000 habitantes. Razón de incidencias significativa entre periodo inicial y final de 0,78.

Se dispuso de información completa para 2.227 casos; el 18,4% de los casos ingresaron en UCI y la letalidad fue del 1,7%; un 67,1% de los casos producidos entre 3 y 5 años se registró en niños que no estaban correctamente vacunados (el 49,7% no había recibido ninguna dosis). Los padres representaron el 41-57% de los casos índices y los hermanos entre el 17 y 24%.

Los autores concluyen que la red Renacoq confirma el riesgo

para niños pequeños y la necesidad de la vacunación en tiempo. A pesar de la administración de dosis de recuerdo adicionales, los padres y hermanos representan la mayor fuente de infección. Sería necesaria mejorar la cobertura de vacunación en los adultos en contacto con niños pequeños. Los padres han tenido un papel creciente como fuente de infección respecto a las madres lo que podría explicarse por la mayor implicación del padre en el cuidado, por la menor cobertura vacunal en hombres o ambas cosas; también se observa un descenso como fuente de infección de personas de 10 a 19 años (atribuido a la dosis de recuerdo) y un aumento de los menores de 9 (todos ellos vacunados con vacuna acelular en el periodo final del estudio). Los autores señalan que países como Australia, Canadá o Francia han tenido una tasas de letalidad por tosferina de 4,2 por millón frente a Inglaterra con 7,4 por millón diferencia que atribuyen a la dosis de recuerdo de la adolescencia en los tres primeros países.

Llama poderosamente la atención que los autores no mencionen tan siquiera la vacunación de la embarazada como estrategia de control de la tosferina en niños pequeños, defendiendo el aumento de dosis de recuerdo en la edad adulta; ¿estaremos asistiendo a una nueva guerra entre Francia y Reino Unido sobre las estrategias de control de esta enfermedad?

[\[más información\]](#)

---

## **Syndrome After Immunization in Canadian Children**

# (1996–2012) .

12/01/2016

*Top KA, Desai S, Moore D, Law BJ, Vaudry W, Halperin SA et al. Guillain-Barré. Pediatr Infect Dis J 2015; 34(12): 1411-3.*

El estudio tiene como objetivos describir las características clínicas y los resultados de los casos de síndromes de Guillain-Barre (SGB) con comienzo posterior a la vacunación (30 días), comparar estas características clínicas con los que no comienzan tras la vacunación y estimar la tasa anual de hospitalización de SGB postvacunación.

Se identificaron los síndromes de Guillain-Barre (SGB) ingresados en Canadá mediante un sistema de vigilancia activa. Entre 1996 y 2012 se registraron un total de 246 casos, de los que 24 (10%) habían comenzado en los 30 días posteriores a la administración de una vacuna. La tasa anual de SGB postvacunación fue de 2/100.000 hospitalizaciones. Las características clínicas fueron similares en ambos grupos; se confirmó una infección en el 21% de los casos postvacunales y en el 11% de los no ligados a vacunación.

El SGB postvacunación fue una causa rara de hospitalización pediátrica. El estudio confirma que el SGB postvacunación es muy infrecuente en niños, la alta frecuencia de sintomatología relacionada con padecimiento reciente de infección sugiere una asociación coincidental con la vacunación.

[\[más información\]](#)

---

## Characteristics of herpes

# zoster-associated hospitalizations in Madrid (SPAIN) before vaccine availability.

12/01/2016

*Esteban-Vasallo MD, Domínguez-Berjón MF, Gil de Miguel Á, Astray-Mochales J, Blanco-Ancos LM, Gil-Prieto R. Journal of Infection 2015.*

Se estima que un 50% de los que lleguen a los 85 años habrá padecido un Herpes Zóster; el coste medio por hospitalización es de 3.500 euros. El objetivo del estudio es estimar la frecuencia de hospitalización por Zóster y describir las características clínicas en función de edad y sexo en la Comunidad de Madrid.

Estudio descriptivo de los ingresos hospitalarios obtenidos mediante CMBD por Zóster entre 2003 y 2013 entre los residentes en la Comunidad de Madrid. Entre otras variables se recogieron sexo, edad, comorbilidades, duración de la estancia y resultado final.

Se registraron un total de 2.039 hospitalizaciones, suponiendo 2,55/10.000 altas hospitalarias; el 48,7% fueron casos complicados (50,9% en mujeres). La tasa de hospitalización fue de 2,98/100.000 personas-año y de 7,19/1.000 casos de Herpes Zóster atendidos en Atención Primaria. Ambas tasas fueron significativamente mayores en hombres salvo en las edades extremas. Se observó un claro ascenso a partir de los 45 años. Se identificó una comorbilidad con inmunosupresión en el 32,8% de los casos, siendo menos frecuente en los pacientes  $\geq 75$  años de edad; entre las comorbilidades que se asociaron con mayor frecuencia se encuentran la diabetes (15%) y los cánceres hematológicos (14,8%). La estancia media fue de 6 días y la mortalidad hospitalaria del 1,4%.

Los autores concluyen que las tasas de hospitalización por Zoster fueron mayores en hombres y aumentaron con la edad. Se identificó una comorbilidad inmunosupresora en uno de cada tres casos, sugiriendo que los otros dos tercios podrían haberse beneficiado de la vacunación. Como los propios autores comentan harían falta estudios de coste-efectividad de la vacuna.

[más información]

---

## **The introduction of the meningococcal B (MenB) vaccine (Bexsero®) into the national infant immunisation programme – New challenges for public health.**

12/01/2016

*Ladhani SN, Campbell H, Parikh SR, Saliba V, Borrow R, Ramsay M. Journal of Infection 2015; 71(6): 611-4.*

Artículo en el que se repasa de forma breve algunos de los aspectos de la reciente introducción en el calendario de vacunación del Reino Unido de la vacuna frente a meningococo B (Bexsero). La citada vacuna se autorizó en enero de 2013 por parte de la EMA. Esta vacuna es única en varios aspectos lo que supone un importante número de desafíos en cuanto a vigilancia e implantación de la vacuna.

En 2014 se registraron en el Reino Unido un total de 400 casos

de enfermedad meningocócica por serogrupo B.

La pauta vacunal introducida desde el 1 de septiembre es con dos dosis a los 2 y 4 meses y una dosis de recuerdo a los 12 meses, esta pauta se fundamenta en un ensayo clínico aún no publicado.

Para poder identificar con mayor facilidad la reactogenicidad local de esta vacuna se ha dado la instrucción de vacunar a todos los niños en el muslo izquierdo. Debido a la alta reactogenicidad observada en los ensayos clínicos se aconseja a los padres administrar tres dosis de paracetamol profiláctico tras la primera dosis y ante la aparición en consulta de un caso de fiebre los médicos deben preguntar como antecedentes por la posible vacunación frente a meningo B en las 48 horas anteriores.

Debido a que se ha estimado que la vacuna puede proteger frente al 73-88% de las cepas circulantes frente a serogrupo B en el Reino Unido, es necesario realizar una monitorización y vigilancia intensa para evaluar el impacto, la efectividad y poder clasificar la aparición de casos como fallos vacúnales. También será necesario medir el impacto del programa de vacunación tanto en la morbi como mortalidad asociada a meningococo B en niños y jóvenes.

[más información]

---

## **Decreased Incidence of Respiratory Infections in Children After Vaccination**

# with Ten-valent Pneumococcal Vaccine.

12/01/2016

*Sigurdsson S, Kristinsson K, Erlendsdottir H, Hrafnkelsson B, Haraldsson A. Pediatr Infect Dis J 2015; 34(12): 1385-90.*

La vacuna antineumocócica conjugada decavalente (Synflorix) se introdujo en el calendario de Islandia en 2011; anteriormente no se había usado ninguna vacuna neumocócica. El objetivo del trabajo es evaluar la evolución de las consultas hospitalarias generadas por infecciones respiratorias antes y después de la introducción de la vacuna en niños y adolescentes menores de 18 años.

Estudio epidemiológico retrospectivo en el que se registraron los ingresos y consultas al hospital pediátrico islandés por infecciones respiratorias entre enero de 2008 y diciembre de 2013. Para evaluar mejor el efecto de la vacunación se compararon los niños de 3 meses a 2 años no vacunados (nacidos 2008 a 2010) con la cohorte vacunada (nacidos 2011); en ambos casos el seguimiento se realizó hasta los 2 años de edad. Se tuvo en cuenta el posible impacto de gripe en los resultados. Se observó una reducción significativa en la tasa de incidencia; la reducción se observó tanto para la otitis media (OMA), razón de incidencias del 0,76, como para neumonía, razón de incidencias 0,77; ambas resultaron significativas estadísticamente. El impacto fue variable en los otros grupos de edad; se observó un aumento de consultas por bronquiolitis víricas.

Los autores concluyen que se observa una reducción significativa en las visitas hospitalarias tanto en OMA como en neumonía desde que se introdujo la vacunación; esta reducción fue muy clara en el caso de la OMA. El descenso se observó de forma muy temprana tras la vacunación.

[\[más información\]](#)

---

# Five-year Antibody Persistence and Safety After a Single Dose of Combined Haemophilus influenzae Type B Neisseria meningitidis Serogroup C–Tetanus Toxoid Conjugate Vaccine in Haemophilus influenzae Type B-primed Toddlers

12/01/2016

Booy R, Nolan T, Reynolds G, Richmond P, Nissen M, Marshall H, et al. *Pediatr Infect Dis J* 2015; 34(12): 1379-84.

El trabajo evalúa la persistencia de anticuerpos a los 4-5 años postvacunación con una dosis de vacuna combinada frente a Haemophilus influenzae tipo B y meningococo C conjugado con toxoide tetánico (Hib-MenC-TT, Menitorix) comparada con la administración concomitante pero separada de ambas vacunas en forma monovalente (Hib-TT y MenC-CRM197).

Seguimiento de un ensayo clínico fase III, abierto, aleatorizado y controlado en el que 433 niños australianos primovacunados durante el primer año de vida con 2 ó 3 dosis de vacuna frente a Hib pero no primovacunados frente a MenC recibieron una dosis entre los 12 y 18 meses de vacuna combinada o de ambas vacunas en su formato monovalente.

En el cuarto y quinto año de seguimiento las cohortes estaban

constituidas por 282 y 263 niños respectivamente. Los porcentajes de niños con títulos protectores frente a meningococo C (rSBA $\geq$ 1:8) al cuarto y quinto año fueron del 12,5 y 19% respectivamente en los que recibieron la combinada y del 12,3 y 25% en los de la vacuna monovalente. Todos los niños en ambos grupos presentaron seroprotección frente a Hib (anti-PRP  $\geq$  0,15  $\mu$ g/ml). Los análisis exploratorios no sugirieron diferencias entre ambos grupos para ninguno de los dos antígenos. No se observaron efectos adversos graves relacionados con la vacunación durante el periodo de estudio. Los autores concluyen que la persistencia de anticuerpos fue similar al cuarto y quinto año tras la vacunación independientemente de las vacunas usadas. Aunque la mayoría de niños presentaba protección frente a Hib, menos del 25% la presentaba también frente a meningococo C mientras que más del 50% la mantenía al tercer año de la vacunación. Uno de las limitaciones del estudio es que la vacuna monovalente usada frente a Meningococo C estaba conjugada a CRM197 en lugar de toxoide tetánico, si bien esto se justificaba por el uso de la vacuna conjugada a CRM197 en Australia de forma rutinaria.

[\[más información\]](#)

---

## **Immunogenicity, Safety and Antibody Persistence of a Booster Dose of Quadrivalent Meningococcal ACWY-tetanus**

# **Toxoid Conjugate Vaccine Compared with Monovalent Meningococcal Serogroup C Vaccine Administered Four Years After Primary Vaccination Using the Same Vaccines.**

12/01/2016

*Vesikari T, Forsten A, Bianco V, Van der Wielen M, Miller J. Pediatr Infect Dis J 2015; 34(12): e298-307.*

Las vacunas antimeningocócicas tetravalentes conjugadas tienen una justificación basada tanto en la reciente epidemiología de algunos países europeos como en su uso para viajeros. El trabajo evalúa la seguridad, inmunogenicidad y persistencia de anticuerpos de la vacuna antimeningocócica tetravalente conjugada con toxoide tetánico (MenACWY-TT, Nimenrix) a los cuatro años de la vacunación primaria y tras la administración de una dosis de recuerdo.

Ensayo clínico fase III, abierto, controlado, realizado en Finlandia como continuación de un ensayo anterior en el que se habían aleatorizado (3:1) a niños entre 12 y 23 meses para que recibieran una dosis de vacuna MenACWY-TT o MenC-CRM197 (Meningitec). Se midió el nivel de anticuerpos mediante complemento humano o de conejo a los 3 y 4 años de la vacunación primaria así como al mes y al año de la administración de la dosis de recuerdo; como recuerdo se les administró la misma vacuna que la recibida en primovacunación. Del total de 1.000 niños que participaron en la primera fase del ensayo, 294 participaron en el seguimiento del cuarto año

y 293 de ellos recibieron la dosis de recuerdo. Antes del recuerdo (a los 4 años de la primovacunación), un 74,1, 40,4, 49,3 y 58,2% de los que recibieron la vacuna tetravalente tenían títulos rSBA  $\geq 1:8$  para los serogrupos A, C, W e Y respectivamente; medidos con complemento humano los porcentajes alcanzaron el 28,8, 73,2, 80,6 y 65,4% respectivamente. La persistencia de una titulación equivalente de anticuerpos entre los que recibieron la vacuna MenC-CRM fue de 35,6 y 46,9% (complemento de conejo y humano respectivamente). Después de las dosis de recuerdo, más del 99,5% presentaron títulos  $\geq 1:8$  para los cuatro serogrupos; todos los vacunados con MenC-CRM197 presentaron dicha titulación frente a serogrupo C. Al año de la dosis de recuerdo, las tasas de seroprotección alcanzaron al menos el 95,5% para todos los serogrupos. Un 61,1% de los que recibieron la vacuna tetravalente y el 48,9% de los de la monovalente presentaron dolor en el lugar de la inyección. Las dosis de recuerdo presentaron un aceptable perfil de seguridad.

Los autores concluyen que se comprueba la persistencia de anticuerpos 4 años después de la primovacunación en el segundo año de vida; se observaron similares o superiores títulos de anticuerpos frente al serogrupo C en los vacunados con la tetra respecto a la monovalente. La presencia de anticuerpos frente a los serogrupos A, W e Y en parte de los vacunados con la vacuna monovalente, refleja la adquisición natural a través de la exposición a estos serogrupos o la presencia de inmunidad cruzada. La dosis de recuerdo indujo una potente respuesta inmune para todos los serogrupos con un perfil de seguridad acorde a lo descrito para estas vacunas y una mayor reactogenicidad en la vacuna tetravalente. Los autores comentan la necesidad de seguimiento anual de esta cohorte de vacunados para comprobar si son o no necesarias más dosis de recuerdo para prolongar la protección durante la adolescencia. Una de las limitaciones del estudio es que la vacuna monovalente frente a la que se compara la vacuna Nimenrix es una vacuna conjugada a CRM197 en lugar de a toxoide tetánico.

[\[más información\]](#)