

Risk of Pertussis in Relation to Degree of Prematurity in Children Less Than 2 Years of Age

19/10/2017

Riise , ØR, Laake I, Vestrheim D, Flem E, Moster D, Riise Bergsaker MA et al. Pediatr Infect Dis J 2017; 36(5): e151-6.

El objetivo del estudio es determinar si existe un mayor riesgo de tosferina declarada (así como de hospitalización) en niños prematuros respecto a niños a término durante los dos primeros años de vida así como la efectividad vacunal en estos niños. El estudio se realizó uniendo datos del registro de nacimientos de Noruega y de otros registros nacionales.

Se tomaron datos de 1998 a 2010; en total se incluyeron 713.166 niños en el estudio y se les siguió durante 2 años; se estimaron razones de tasas de incidencia e intervalos de confianza. Se clasificaron los niños como nacidos a término si la edad gestacional era de al menos 37 semanas y prematuros en caso contrario, se hicieron categorías respecto a la edad gestacional y el peso al nacimiento. El calendario vacunal pautaba la vacunación frente a tosferina a los 3, 5 y 11-12 meses independientemente de la edad de gestación.

Un total de 36.193 (5,2%) de los niños presentaron prematuridad. Se identificaron 999 casos de tosferina, observándose tras el análisis ajustado una tasa mayor de tosferina declarada en los niños prematuros (IRR=1,65, significativa); comparando con los niños nacidos a término la incidencia fue mayor en los niños nacidos con edad gestacional menor (35-36, 32-34 y 23-27 semanas, con razones de tasas de incidencia de 1,49, 1,63 y 4,49 respectivamente). También se

observó que los niños prematuros presentaban mayor riesgo de hospitalización (IRR=1,99). Las tasas en niños de bajo peso también se observaron mayores que en los de peso normal al nacer, aunque sólo para los clasificados en las dos categorías menores (<1000 gramos de peso y los nacidos de 1000 a 1.499 gramos). La efectividad vacunal frente a la tosferina fue de 88,8% tras la tercera dosis en niños nacidos a término y del 93% en los prematuros, respecto a la hospitalización la efectividad fue de 91,1% en los nacidos a término y de 88,7% en los prematuros, diferencias no significativas en ambos casos.

Los autores concluyen que en este estudio los niños prematuros presentaron mayor riesgo de tosferina y la efectividad vacunal fue similar en niños a término y prematuros. No se debe retrasar la vacunación en niños prematuros.

[\[más información\]](#)

**Immunogenicity and Safety of
10-valent Pneumococcal
Nontypeable Haemophilus
influenzae Protein D
Conjugate Vaccine (PHiD-CV)
Administered to Children With**

Sickle Cell Disease Between 8 Weeks and 2 Years of Age: A Phase III, Open, Controlled Study

19/10/2017

Sirima SB, Tiono A, Gansané Z, Siribié M, Zongo A, Ouédraogo A et al. *Pediatr Infect Dis J* 2017; 36(5): e136-50.

El trabajo evalúa la inmunogenicidad, seguridad y reactogenicidad de la vacuna neumocócica conjugada decavalente (VNC-10) en niños con drepanocitosis.

Ensayo clínico fase III abierto realizado en Burkina Faso realizado entre 2011 y 2013 en el que se reclutó a niños con y sin drepanocitosis entre 8 semanas y 23 meses de vida, y se les asignó a 6 grupos, recibiendo la pauta de vacunación primaria frente a VNC-10 en función de su edad. Se midieron las respuestas de anticuerpos y la capacidad opsonofagocítica, también se midió la respuesta a otros antígenos mediante ELISA y se registraron los efectos adversos.

Al mes de recibir la serie primaria de vacunación más del 98% (con o sin drepanocitosis) presentó valores protectores para todos los serotipos excepto para el 6B (>85%) y el 23F (>89%). La respuesta inmune a la VNC-10 en niños menores de 2 años no parece estar influida por la drepanocitosis. Se observó una respuesta adecuada en el resto de antígenos (difteria, tétanos, tosferina). La seguridad y la reactogenicidad fueron similares en niños con y sin drepanocitosis.

Los autores concluyen que la VNC-10 fue inmunógena con un perfil de seguridad aceptable en niños de 8 semanas a 23 meses, independientemente de la presencia de drepanocitosis.

Divergent Memory B Cell Responses in a Mixed Infant Pneumococcal Conjugate Vaccine Schedule

19/10/2017

Trück J, Mitchell R, Jawad S, Clutterbuck EA, Snape MD, Kelly DF. *Pediatr Infect Dis J* 2017; 36(5): e130-5.

La inmunidad inducida por vacunas frente a la infección neumocócica descansa en los anticuerpos y en las células B de memoria. Se desconoce si la producción de células B de memoria requiere de varias dosis de vacuna conjugada o si ambas vacunas son intercambiables en este sentido.

Se reclutaron un total de 178 niños en Reino Unido que habían recibido la VNC-13 a los 2 y 4 meses, aleatorizándose para que recibieran una dosis de recuerdo a los 12 meses de la vacuna VNC-13 o VNC-10. Se cuantificaron Células B de memoria de sangre periférica (Bmem) antes, al mes y a los 12 meses después de recibir la dosis de recuerdo (serotipos 1, 3, 4, 9V, 14, 19 A), difteria y tétanos. También se midieron la relación entre Bmem, frecuencias y anticuerpos (IgG y capacidad opsonofagocítica).

Se observó un aumento significativo de las Bmem tras recibir la dosis de recuerdo en 5 de los 6 serotipos medidos en el grupo que recibió la VNC-13 y en ninguno de los serotipos en los que había recibido la VNC-10; se observó un incremento

grande de las Bmem del serotipo 3 asociados con un pequeño aumento en los anticuerpos. Se observó una relación positiva entre los aumentos de Bmem con anticuerpos pero la relación no presentó total consistencia. Un año después de la dosis de recuerdo no se observaron diferencias significativas entre los grupos para ninguno de los antígenos medidos.

Los autores concluyen que después de la primovacunación con VNC-13 en la infancia, una dosis de VNC-10 no induce respuestas detectables en sangre periférica de Bmem mientras que sí que se observa una potente respuesta si la dosis de recuerdo en VNC-13. La respuesta a las dosis de recuerdo puede depender de la existencia de un “carrier” homólogo.

[\[más información\]](#)

Risk Factors in Children Older Than 5 Years With Pneumococcal Meningitis: Data From a National Network

19/10/2017

Hénaff F, Levy C, Cohen R, Picard C, Varon E, Gras Le Guen C et al. Pediatr Infect Dis J 2017; 36(5): 57-61.

La aparición de meningitis en niños >5 años se puede asociar con factores predisponentes que pueden ser anatómicos (fistula, válvulas o implantes cocleares, etc.), o relacionado con alteraciones inmunológicas. El objetivo del estudio es medir los factores de riesgo en >5 años con meningitis neumocócica en niños reclutados de forma prospectiva en

Francia.

Se analizaron todos los datos de niños de 5 a 15 años con un diagnóstico de meningitis neumocócica entre 2001 y 2013; se describieron la frecuencia de los factores de riesgo asociados (anatómicos o inmunológicos), las características clínicas y los serotipos.

Se reclutaron un total de 316 pacientes con meningitis neumocócica, la letalidad fue del 9,5% y el 23% presentaron complicaciones. Un total de 108 niños (34%) presentaron factores de riesgo, el más frecuente era anatómico, 70 casos (22,8%), fistula o fractura, y en 55 casos (17,9%) se relacionó con inmunodeficiencias primarias o adquiridas. 34 niños presentaron meningitis recurrente, 3 presentaban un factor de riesgo clasificado como inmunológico, 18 lo presentaban de tipo anatómico y 3 presentaban ambos. Se contó con información sobre los serotipos en 207 casos (65,5%), siendo los más frecuentes el 3, 18C, 19 A y 19F entre 2001 y 2009 y a partir de 2009, el 19F, 3 19 A, 12F, 22F, 17F y 24F. El 33% de los que presentaban al menos un factor de riesgo había recibido como mínimo una dosis de vacuna.

Los autores concluyen que han podido identificar un factor de riesgo en una tercera parte de los casos.

[\[más información\]](#)

Comparison of anal HPV natural history among men by

country of residence: Brazil, Mexico, and the United States

19/10/2017

Sudenga S, Nyitray A, Torres B, Silva R, Villa L, Lazcano-Ponce E et al. Journal of Infection 2017; 75(1): 35-47.

La incidencia del cáncer anal es poco frecuente pero está aumentando en algunas regiones del mundo. El objetivo del trabajo es medir las diferencias en la historia natural de la infección por el virus del papiloma humano (VPH) en 3 países.

Se reclutaron hombres de 18 a 70 años de EEUU (634), México (665) y Brasil (731), se tomaron muestras anales cada 6 meses con búsqueda de VPH; el estudio se realizó entre 2005 y 2009.

La prevalencia de infección por VPH fue mayor en Brasil (24%) comparando con México (15%) o EEUU (15%). Al ajustar por historia sexual, la prevalencia de cualquier VPH entre HSH (Hombre sexo con hombres)/HSHM (hombre sexo hombre y mujer) fue del 43, 37 y 45% (Brasil, México y EEUU respectivamente), mientras que en HSM (hombre sexo mujer) lo fue del 9, 12 y 10% respectivamente. La incidencia fue significativamente mayor en los hombres de Brasil al comparar con EEUU y comparables en los de EEUU y México.

Los autores concluyen que los hombres podrían beneficiarse de una vacunación frente al VPH. En esta cohorte Brasil presentó una mayor proporción de HSH/HSHM que México o EEUU. Uno de los posibles mecanismos para la infección en la población HSHM sería la autoinoculación.

[más información]

Meningococcal disease in the Middle East and Africa: Findings and updates from the Global Meningococcal Initiative

19/10/2017

Borrow R, Caugant DA, Ceyhan M, Christensen H, Dinleyici EC, Findlow J et al. Journal of Infection 2017; 75(1): 1-11.

La Iniciativa Mundial frente al Meningococo (GMI por sus siglas en inglés), establecida en 2009, abordó recientemente temas relacionados con África y Oriente medio y realizó dos recomendaciones: se debe considerar la vacunación en algunos eventos masivos como puede ser el Hajj y que se debe usar la vacunación en pacientes VIH positivos por el aumento de riesgo de la enfermedad meningocócica invasiva (EMI). El artículo trata sobre los temas tratados durante la reunión de la GMI mantenida en Lisboa.

La vigilancia centinela proporciona una visión de las tendencias y la prevalencia de los serotipos causantes y permite ayudar en la selección de las vacunas; los datos mostraron la importancia del serogrupo B en el norte de África y la expansión del W en Turquía y Sudáfrica. Se revisó el éxito obtenido con la vacuna conjugada frente al serogrupo A en el cinturón de la meningitis.

[más información]

Characteristics and changes in invasive meningococcal disease epidemiology in France, 2006–2015

19/10/2017

Parent du Chatelet I, Deghmane AE, Antona D, Hong E, Fonteneau L, Taha MK et al. Journal of Infection 2017; 74(6): 564-74.

El presente trabajo tiene como objetivo describir la epidemiología de la enfermedad meningocócica invasiva (EMI) en Francia durante los años 2006-2015, incluyendo serogrupos y genotipos específicos, tendencias de incidencia antes y después de la introducción de la vacuna frente al meningococo C y factores que influyan en la letalidad. La vacuna frente a la meningitis C se introdujo en 2010 para niños y jóvenes de 12 meses a 24 años de edad, esperándose conseguir la protección de los menores de 12 meses mediante la protección de grupo.

Se tomaron las declaraciones obligatorias, la cobertura vacunal se estimó en función de bases de datos nacionales.

Se notificaron 5.894 casos durante el periodo de estudio, el 66% pertenecieron al serogrupo B, el 23% al C, el 6% al Y, y el 4% al W. La edad media fue de 16 años, el 25,8% presentó purpura, el 12,2% sólo una bacteriemia, 17,7% meningitis asociada con bacteriemia y el 43% meningitis aislada. Se observó un descenso en la incidencia anual de EMI por 100.000 habitantes, de 1,23 en 2006 a 0,78 en 2016, principalmente relacionado con el descenso del serogrupo B (de 0,69 a 0,39). La incidencia del serogrupo C bajó de 0,29 en 2006 a 0,13 en 2010 pero aumentó después en los grupos de edad que no recibieron la vacunación. La cobertura vacunal fue aumentando

pero permaneció por debajo del 25% en los de 15 a 19 años. La letalidad en todos los grupos de edad fue del 10,4% observándose un total de 599 muertes, entre los factores que se asociaron con la letalidad se encontraron la edad (mayor a mayor edad), presentación clínica y en una menor medida con el complejo clonal 11.

Los autores concluyen que el limitado impacto de la vacunación frente a meningococo C puede deberse por la aparición de un nuevo ciclo epidémico en 2011 así como por las bajas coberturas vacunales alcanzadas en adolescentes y adultos jóvenes. El descenso del serogrupo B no pudo atribuirse al uso de ninguna vacuna.

[más información]

Global seroprevalence of rubella among pregnant and childbearing age women: a meta-analysis

19/10/2017

Pandolfi E, Gesualdo F, Rizzo C, Bella A, Agricola E, Mastroiacovo P et al. Eur J Public Health 2017; 27(3) 530-37.

La OMS tiene como objetivo eliminar la rubeola y el síndrome de rubeola congénita en al menos 5 regiones de la OMS para 2020. El trabajo es un meta-análisis de artículos publicados entre enero de 2000 y julio de 2016 con el objetivo de definir la proporción de mujeres en edad fértil seronegativas frente rubeola. Los estudios se agruparon en función del tipo de

población (embarazadas, edad fértil) y en función del área geográfica.

En el análisis final se incluyeron 122 estudios poblacionales. Se encontraron importantes diferencias en la seronegatividad frente rubeola en función de la región de la OMS; alrededor del 88% de los estudios llevados a cabo en mujeres embarazadas informaron de una seronegatividad >5%. El dato agregado de seronegatividad fue del 9,3%, en función de la población de estudio entre las mujeres embarazadas alcanzó el 9,4% y el 9,5% de las mujeres en edad fértil. Se incluyeron 3 estudios realizados en España, 2 en mujeres en edad fértil (seronegatividad de 5,7 y 2,1%) y 1 en mujeres embarazadas (seronegatividad 5,9%); el dato para la región europea de la OMS fue del 7,6%

Los autores concluyen que se muestra una seronegatividad alta, los datos son preocupantes especialmente si tenemos en cuenta que la OMS fija un 5% como el umbral de seronegatividad deseable.

[\[más información\]](#)

Increase in vaccination coverage between subsequent generations of orthodox Protestants in The

Netherlands

19/10/2017

Spaan DH, Ruijs WLM, Hautvast JLA, Tostmann A. Eur J Public Health 2017; 27(3) 524-30.

Holanda ha experimentado varios brotes de enfermedades inmunoprevenibles que mayoritariamente han afectado a grupos minoritarios de protestantes ortodoxos. Estas comunidades ortodoxas están formadas por unas 250.000 personas, algunas minorías aceptan la vacunación mientras que otras la rechazan, la aceptación de la vacunación en estos grupos parece estar cambiando a lo largo del tiempo. El presente trabajo estimó la cobertura vacunal en varias generaciones de protestantes ortodoxos e identificó los determinantes de la intención de vacunar a las siguientes generaciones.

Estudio realizado en 2013 en el que se invitó a encuestar a miembros de estas minorías de entre 18 y 40 años mediante la entrega de un cuestionario en el que se indaga sobre su estado vacunal, la vacunación de sus padres y la vacunación de sus hijos (o la intención de vacunar a sus futuros hijos) así como los posibles determinantes.

Se incluyeron un total de 981 protestantes, el 16% pertenecían a una minoría muy conservadora mientras que el 59% lo era de una minoría moderadamente conservadora, la cobertura vacunal alcanzada entre sus padres fue de 40,1%, mientras que la cobertura vacunal propia fue del 55,3% (aumento del 15,2% en una generación); alrededor del 65% respondió que había vacunado o tenía intención de vacunar a sus futuros hijos. Después del análisis multivariante se observó que las variables predictoras más fuertes para vacunar a sus futuros hijos eran: nivel bajo o moderado de conservadurismo religioso (OR=10,4 y 4,6), estar vacunado (OR=6) y un nivel educativo alto (OR=2,5).

Los autores concluyen que la cobertura vacunal entre los ortodoxos protestantes está aumentando a lo largo del tiempo. Las cobertura vacunales entre las minorías muy conservadoras son bajas (<25%). Los autores apuntan que la vacunación/no vacunación corresponde en parte a una tradición familiar por lo que se puede ser optimista en el sentido de que una vez que alguien acepta la vacunación, lo normal es que la misma se siga aceptando en dicha familia.

[\[más información\]](#)

Safety and Immunogenicity of the Quadrivalent Meningococcal Serogroups A, C, W and Y Tetanus Toxoid Conjugate Vaccine Coadministered With Routine Childhood Vaccines in European Infants: An Open, Randomized Trial

19/10/2017

Merino Arribas JM, Carmona Martínez A, Horn M, Perez Porcuna XM, Otero Reigada MD, Marès Bermúdez J et al. Pediatr Infect Dis J 2017; 36(3): e98-107.

Estudio en el que se evalúa la inmunogenicidad y seguridad de la vacuna tetravalente conjugada frente a meningococo (Nimenrix, MenACWY-TT) coadministrada con las vacunas del calendario.

Ensayo clínico abierto fase III realizado entre 2010 y 2013 en Estonia, Alemania y España, en el que se reclutaron 2095 niños (6 a 12 semanas de edad) y se asignaron a 4 grupos para recibir MenACWY-TT a los 2, 3, 4 y 12 meses, MenACWY-TT a los 2, 4 y 12 meses de edad, MenC-CRM197 a los 2, 4 y 12 meses de edad o MenC-TT a los 2, 4 y 12 meses de edad. Todos los participantes recibieron la vacuna neumocócica conjugada decavalente (VNC-10) y la vacuna hexavalente a los 2, 3, 4 y 12 meses de edad. Las respuestas inmunes se midieron frente a la vacuna meningocócica mediante complemento humano y de conejo (hSBA y rSBA). Los efectos adversos se registraron durante 31 días y los efectos adversos graves durante todo el estudio.

Se demostró la no inferioridad de la respuesta inmune al serotipo C inducida por 2 ó 3 dosis de vacuna MenACWY-TT respecto a la conseguida por 2 dosis de las vacunas MenC-TT o MenC-CRM. Se cumplieron los criterios predefinidos para la respuesta inmune de los serotipos A, W e Y incluidos en la vacuna MenACWY-TT. Un mes después de recibir 2 ó 3 dosis de primovacunación con la vacuna MenACWY-TT al menos el 93,1 y el 88,5% de los vacunados, presentaron títulos $\geq 1:8$ medidos con rSBA y hSBA respectivamente. Se observó un importante aumento de títulos de anticuerpos frente a los anticuerpos meningocócicos después de la dosis de recuerdo lo que sugiere la generación de memoria inmune. La vacuna meningocócica coadministrada con las vacunas del calendario presentó un perfil de seguridad aceptable.

Los autores concluyen que el estudio apoya la coadministración de MenACW-TT con las vacunas de calendario con una pauta de vacunación primaria con 2 ó 3 dosis seguida de una dosis de recuerdo durante una dosis de recuerdo en el segundo año de

vida.

[\[más información\]](#)