

Impact of the 13-valent Pneumococcal Conjugate Vaccine on Chronic Sinusitis Associated With Streptococcus pneumoniae in Children

22/04/2015

Olarte L, Hulten KG, Lamberth L, Mason EO Jr, Kaplan SL. *Pediatr Infect Dis J* 2014; 33(10): 1033-6.

Palabra clave: Neumococo, vacuna antineumocócica conjugada tridecavalente, sinusitis crónica.

El objetivo del trabajo es describir los cambios en la epidemiología de la sinusitis crónica por neumococo tras la introducción de la vacuna neumocócica conjugada tridecavalente (PCV13) en Texas, EEUU.

Se reclutaron los pacientes menores de 18 años con cultivo positivo de neumococo que habían sido sometidos a cirugía por sinusitis crónica en el Hospital de Niños de Texas (91 casos); el periodo de estudio fue agosto 2008 a diciembre 2013, definiéndose como periodo prevacunal de agosto de 2008 a diciembre 2010 y postvacunal el resto del periodo de estudio.

El 67% (61) fueron no vacunales, los serotipos vacunales disminuyeron un 31% tras la introducción de la vacuna (el serotipo 19A disminuyó un 27% no identificándose ningún aislamiento en 2013); no se realizó ningún aislamiento por serotipo vacunal durante el año 2013. El serotipo 19 A y el 15 C fueron los más frecuentes en la era pre y postvacunal (38 y 17% respectivamente). El 18% de los casos fueron positivos únicamente para neumococo mientras que el 82% presentaron coinfección. Los microorganismos aislados con mayor frecuencia fueron el *H. influenzae* no tipable (52%), *Moraxella*

catarrhalis (36%) y *Staphylococcus aureus* (11%). Se observó un aumento de los aislamientos de *Prevotella* spp y un descenso del 13% en la proporción de casos atribuidos a neumococo.

Los autores concluyen que el neumococo continúa representando un importante patógeno en las sinusitis crónicas de niños < de 5 años, si bien tras la introducción de la vacuna PCV13 se observó un descenso de los mismos.

[\[mas información\]](#)

Intussusception After Monovalent Human Rotavirus Vaccine in Australia: Severity and Comparison of Using Healthcare Database Records Versus Case Confirmation to Assess Risk

22/04/2015

Quinn H, Wood N, Cannings K, Dey A, Wang H, Menzies R et al. *Pediatr Infect Dis J* 2014; 33(9): 959-65.

Palabra clave: invaginación, vacuna rotavirus.

El presente trabajo tiene como objetivos evaluar la calidad del diagnóstico de invaginación en bases de datos sanitarios en Australia (para comprobar la validez de poder usar las citadas bases) y comparar la gravedad clínica de los casos

confirmados de invaginación asociados con la vacunación respecto a aquellos no asociados a la vacunación.

Estudio realizado en Nueva Gales del Sur, Australia, en el que se recogieron datos en bases de datos hospitalarias y de urgencias en menores de 12 meses entre julio 2007 y junio 2010.

Se identificaron un total de 179 episodios de invaginación de los cuales 110 (61%) cumplieron los criterios diagnósticos establecidos por Brighton. Entre los casos que cumplían los criterios diagnósticos y que aparecieron en los primeros 21 días tras la vacunación, la proporción de los que requirieron cirugía fue del 39% (vs. 34% en el resto de casos, diferencias no estadísticamente significativa).

Los autores concluyen que los cuadros de invaginación tras la vacunación no presentaron mayor gravedad. Se trata del primer estudio que presenta una comparación de las características de la invaginación que se presenta tras la vacunación respecto al resto de invaginaciones.

[\[mas información\]](#)

**Syringe-type and Needle Gauge
Have No Role in Adverse
Events Following DTwP
Immunization: A Randomized**

Multicenter Trial

22/04/2015

Fateh M, Emamian MH, Zahraei SM, Fotouhi A. Syringe. *Pediatr Infect Dis J* 2014; 33(9): e233-e246.

Palabra clave: DTPe, efecto adverso, calibre aguja.

Se reclutaron 1.000 niños de 2 meses a 6 años con dos grupos en función del tipo de jeringa y calibre de la aguja (23 vs. 24). No se observaron diferencias significativas en cuanto a la presencia de reacciones locales graves o leves. Los autores concluyen que el tipo de jeringa y el calibre de la aguja no modificaron la frecuencia de efectos adversos locales al vacunar con vacuna de difteria, tétanos y tos ferina de célula entera.

[\[mas información\]](#)

The Burden of Influenza Hospitalizations in Infants From 2003 to 2012, United States

22/04/2015

Chaves SS, Perez A, Farley MM, Miller L, Schaffner W, Lindegren ML et al. *Pediatr Infect Dis J* 2014; 33(9): 912-9.

Palabra clave: Gripe, bebés

El estudio describe la epidemiología y clínica de los casos de

gripe en menores de 12 meses hospitalizados en EEUU.

El estudio se basa en un sistema prospectivo de vigilancia desarrollado en diferentes hospitales de EEUU que incluyen una población <12 meses de unos 400.000 niños (10% de la población estadounidense). Se tomaron datos de casos de gripe confirmados mediante laboratorio entre las temporadas 2003 y 2012 en niños en tres grupos de edad: <3 meses, 3-6 meses y 6-12 meses. Se realizó una regresión logística para explorar los factores de riesgo para el ingreso en UCI.

Se registraron entre 142 y 659 hospitalizaciones anuales según la temporada gripal (siendo la de 2009-10 la que presentó mayor número de casos); el 50% de los mismos se registró en los de menos de 3 meses. Las tasas de hospitalización fueron mayores en niños <3 meses (328 vs. 117 y 101/100.000 habitantes). La mayoría de los ingresos se produjeron en niños sin factores de riesgo (75%) algo que fue decreciente en función de la edad (85% en menores de 3 meses y 62% entre los 6 y 12 meses). Un 10% presentó ingreso en UCI y el 4% requirió ventilación mecánica. Esta proporción fue 2-3 veces más alta en niños con factores de riesgo. Los niños menores de 6 meses presentaron un riesgo mayor de ser ingresados en UCI (OR=1,4); algunos factores de riesgo también presentaron mayor riesgo (enfermedad respiratoria OR=1,8, enfermedad cardiovascular OR=4,16 y trastornos neuromusculares OR=2,99). Teniendo en cuenta los datos presentados y las tasas de hospitalización en EEUU los autores estiman que la gripe se asoció con una media anual de ingresos de 6.514 niños menores de 12 meses.

Los autores concluyen que el impacto de la gripe en niños menores de 12 meses es grande, especialmente en los más pequeños o con factores de riesgo asociados y subrayan la importancia de la vacunación de gripe especialmente en embarazadas y aquellas personas en contacto con estos niños. Los autores comentan que la mayor presencia de menores de 3 meses podría explicarse parcialmente por una mayor tendencia a ingresar a niños con fiebre de este grupo de edad para

descartar otras patologías. Una de las limitaciones principales del estudio es el hecho de incluir la temporada pandémica que tiende a aumentar el número de ingresos durante el periodo de estudio y por lo tanto a sesgar los resultados del mismo.

[\[mas información\]](#)

Immunoprophylaxis Failure Against Vertical Transmission of Hepatitis B Virus in the Chinese Population: A Hospital-based Study and a Meta-analysis

22/04/2015

Lin X, Guo Y, Zhou A, Zhang Y, Cao J, Yang M et al. *Pediatr Infect Dis J* 2014; 33(9): 897-903.

Palabra clave: Hepatitis B, transmisión perinatal.

El objetivo del presente trabajo es evaluar la prevalencia de fallos de la inmunoprofilaxis administrada a hijos de madres portadoras de hepatitis B así como sus factores de riesgo.

El estudio tiene dos partes, en primer lugar se trata de un estudio de base hospitalario desarrollado en un hospital en Hubai, China, en el que se tomaron todos los partos de madre portadora de junio 2008 a junio 2012 y en segundo lugar se realizó una búsqueda bibliográfica sobre el mismo tema en

población china y añadiendo los resultados obtenidos de su estudio se realizó un metanálisis.

Durante el periodo de estudio se siguió a 294 niños nacidos de madres Ag HBs positivas (de un total de 566 nacimientos de madre portadora que se produjeron), un 5,44% de niños desarrollaron infección frente a hepatitis B a pesar de recibir la inmunoprofilaxis correctamente; 12 de los 16 fallos nacieron de mujeres Ag HBe positivas con sangre de cordón positiva para ADN de VHB. Tras ajustar por diferentes variables, la presencia de ADN de VHB en sangre de cordón presentó una OR de 22,32 (estadísticamente significativa) asociándose positivamente con el fallo de la inmunoprofilaxis.

En el metanálisis se incluyeron 23 estudios previos, obteniéndose una población de estudio de 7.561 participantes. La prevalencia de fallos en la inmunoprofilaxis fue del 4,87% alcanzando el 9,66% en las mujeres Ag HBe positivas mientras que en el caso de mujeres Ag HBe negativas el porcentaje de fallos fue únicamente del 1,16% (diferencias estadísticamente significativas).

Los autores concluyen que existen casos de fallos en la inmunoprofilaxis lo que debería llevar a diseñar estrategias para evitarlo; esto es especialmente relevante en las mujeres con Ag HBe positivo y en los casos en que se detecta ADN VHB en sangre de cordón. Una de las limitaciones del estudio es el hecho del fallo detectado en el seguimiento de los casos, si bien los autores analizan y no observan diferencias en cuanto a variables demográficas respecto a los niños seguidos y no seguidos.

[\[mas información\]](#)

Phase 1 trials of rVSV Ebola vaccine in Africa and Europe- Preliminary Report

22/04/2015

Agnandji S, Huttner A, Zinser M, Njuguna P, Dahlke C, Fernandes J et al. N Eng J Med published on April 1, 2015.

Palabra clave: Ebola. Vacuna. rVSV.

Ensayo clínico fase I aleatorio y doble ciego realizado en países de Africa y de Europa con una dosis de vacuna frente al Ebola que incluye la glucoproteína del virus Zaire insertado en el virus replicante de la estomatitis vesicular (rVSV), al objeto de conocer la seguridad y la inmunogenicidad. Participaron en el ensayo 158 adultos sanos que recibieron dosis de vacuna comprendidas entre 300.000 y 50 millones de unidades formadoras de placa. En relación a la seguridad, no se declararon efectos adversos graves aunque se constató fiebre hasta en el 35% de los vacunados y viremia en el 49% de los que recibieron dosis iguales o superiores a los 3 millones, sin detección del mismo en orina o en saliva. En la segunda semana postvacunación desarrollaron artritis en una o cuatro articulaciones en el 22% de los vacunados en Ginebra y en el 5% de los de Hamburgo y en Kenia. Se detectó virus en un aspirado sinovial y en vesículas cutáneas en dos vacunados con replicación vírica.

Respecto a la inmunogenicidad se detectaron respuestas específicas de anticuerpos en todos los participantes pero con mayores títulos de anticuerpos neutralizantes a medida que las dosis inmunizantes fueron mayores. Los autores concluyen que la diseminación del virus en piel y articulaciones en algunos participantes en el ensayo debe de balancearse con los posibles beneficios obtenidos con la vacuna para controlar

brotes de enfermedad por el virus Ebola.

[mas información]

Immunogenicity of reduced dose priming schedules of serogroup C meningococcal conjugate vaccine followed by booster at 12 months in infants: open label randomized controlled trial

22/04/2015

Pace D, Khatami A, McKenna J, Campbell D, Attard-Montalto S, Birks J et al. Br Med J 2015;350:h1554.

Palabra clave: Meningococo C. Vacuna conjugada. Inmunogenicidad

Ensayo clínico controlado fase IV llevado a cabo entre 2010 y 2013 con 509 lactantes ingleses y de Malta, distribuidos en cuatro grupos para recibir una dosis de vacuna conjugada con CRM a los 3 meses, dos dosis a los 3 y 4 meses, una dosis única de vacuna conjugada con toxoide tetánico a los 3 meses o placebo. Todos ellos recibieron una dosis de recuerdo de la vacuna Menitorix (Hib/MenC-T) a los 12 meses. Simultáneamente recibieron el resto de vacunas del calendario regular del país.

Como resultados más llamativos destacan: 1) tras la dosis booster, los títulos en los primovacunados con una dosis única de MenC-CRM no fueron inferiores a los que recibieron dos dosis en primovacunación, siendo incluso superiores, 2) tras esta misma dosis, se observó una respuesta SBA>1:8 en más del 96% de los primovacunados con cualquiera de las dos vacunas y en el 83% de los que recibieron vacuna antimeningocócica por vez primera (placebo), 3) los títulos de anticuerpos tras el booster permanecieron robustos a los 24 meses de edad, solamente en los primovacunados con MenC-T, 4) a los 5 meses de vida, los títulos fueron superiores en los que recibieron 2 dosis de MenC-CRM en relación a los que recibieron solo una dosis de esta vacuna o de la vacuna MenC-T, 5) antes del booster , los títulos de anticuerpos fueron superiores en el grupo MenC-T, seguido de MenC-CRM (1 dosis) y del MenCRM (dos dosis), y 6) una dosis de esta última generó un mayor porcentaje de niños con rSBA y con mayores títulos que aquellos que recibieron una dosis de MenC-CRM.

Los autores concluyen que el priming puede quedar reducido a una dosis siempre que se administre un recuerdo precoz y que debido al rápido descenso de los anticuerpos, solo se podría pasar a un régimen de dosis única a los 12 meses cuando dispongamos de una sólida protección comunitaria con las campañas de repesca de niños y con la vacunación de los adolescentes. Por último exponen que tanto los esquemas de primovacunación como los recuerdos en los niños pequeños con la vacuna MenC-T inducen protecciones mantenidas frente a la enfermedad meningocócica por serogrupo C.

[mas información]

The effect of a booster dose of quadrivalent or bivalent HPV vaccine when administered to girls previously vaccinated with two doses of quadrivalent HPV vaccine

22/04/2015

Gilca V, Sauvageau Ch, Boulianne N, de Serres G, Cradjen M, Ouakki M et al. Human Vaccines Immunother posted on line 25 February 2015.

Palabra clave: Papilomavirus. Vacuna. Recuerdos.

Estudio ciego y aleatorio que evalúa la seguridad y la inmunogenicidad de una dosis de recuerdo de Gardasil o de Cervarix administrada a niñas de 12 a 13 años que fueron primovacunadas a los 9-10 años con una pauta de dos dosis de Gardasil en esquema de 0 y 6 meses. Participaron en el estudio 366 adolescentes y se midieron los títulos de anticuerpos antes y después de la dosis de recuerdo mediante el ensayo Luminex de IgG total. A los tres años de la primovacunación, el 99%-100% de las adolescentes tenían anticuerpos detectables a los cuatro tipos incluidos en la vacuna aunque a concentraciones variables según cada uno. Tras la dosis booster de la vacuna tetravalente se observó un incremento de 4 veces en los títulos, y para los 4 genotipos, en el 88%-98% de las estudiadas, siendo estos títulos de de 1.1 a 1.8 veces superiores a los observados al mes de la segunda dosis de la primovacunación.

Tras el booster de la bivalente este incremento para los genotipos 16 y 18 se comprobó en el 93%-99% y los GMT's fueron

de 1.2 a 1.8 mayores para los tipos 16 y 18 respecto de las que recibieron el recuerdo de la tetravalente ($p < 0.01$). En este mismo grupo, se observó un incremento de los anticuerpos frente al 6 y al 11. Los autores concluyen que ambas vacunas generan una buena respuesta anamnésica y con buen perfil de seguridad. Llamam la atención sobre la mayor respuesta al booster con Cervarix y al incremento de títulos frente al 6 y al 11 en las del grupo Gardasil-Cervarix, quizás por la presencia de anticuerpos comunes o por secuencias de L1 altamente conservadas ente genotipos.

[mas información]

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

22/04/2015

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.

[\[mas información\]](#)

Nasal inoculation of the commensal *Neisseria lactamica* inhibits carriage of *Neisseria meningitidis* by young adults: a controlled

human infection study

22/04/2015

Deasy A, Guccione E, Dale A, Andrews N, Evans C, Bennet J et al. Clin Infect Dis advance access published March 25, 2015.

Palabra clave: Neisseria lactamica. Inoculación nasal. Neisseria meningitidis.

Dado que la protección comunitaria generada por las vacunas conjugadas antimeningocócicas se basa en su reducción del transporte nasofaríngeo y teniendo en cuenta la asociación inversa existente entre la colonización por el comensal Neisseria lactamica y la enfermedad meningocócica, los autores investigan mediante un estudio controlado si una infección en humanos voluntarios por N lactamica es capaz de evitar la colonización por N meningitidis. Seleccionaron 310 estudiantes universitarios a los que se les inoculó con 10⁴ unidades formadoras de colonias de N lactamica y se monitorizaron durante 26 semanas tras lo que fueron reinoculados y testados a las dos semanas.

Basalmente, el transporte de N lactamica en el grupo control fue del 22.4%, que aumentó al 33.6% a la semana 26. A las dos semanas de la inoculación con N lactamica el 33.6% se colonizó por esta bacteria y se redujo el transporte meningocócico de un 24.2% a un 14.7% ($p=0.006$). Solo se observó reducción en los que portaban N lactamica, bien por desplazamiento de los meningococos preexistentes o evitando nuevas adquisiciones. La inoculación posterior de los controles replicó los mismos resultados. Los autores concluyen que la inhibición es aun más potente que la obtenida por las vacunas conjugadas, por lo que esta bacteria pudiera ser una novedosa medicina para evitar brotes de enfermedad meningocócica. En definitiva, esta observación explica la observación epidemiológica de la inmunidad natural conferido por el transporte de N lactamica.

[\[mas información\]](#)