

Pneumococcal Conjugate Vaccine Administration During Therapy for Pediatric Leukemia

22/04/2015

Crawford NW, Balloch A, Tikkanen L, Merchinaud F, Downie P, BATTERY JP. *Pediatr Infect Dis J* 2015; 34(1): e9-15.

Palabra clave: Vacuna antineumocócica conjugada, niños de riesgo, leucemia.

El riesgo de enfermedad neumocócica invasiva (ENI) aumenta 50 veces en niños con cánceres hematológicos. El objetivo del estudio es medir la respuesta a la vacuna antineumocócica conjugada decavalente (Synflorix) administrada durante el tratamiento de quimioterapia de la leucemia.

Ensayo clínico abierto en pacientes pediátricos con leucemia: grupo 1 tenían una pauta previa con vacuna heptavalente (Prevenar) y recibieron una única dosis de Synflorix y el grupo 2, sin administración previa de vacuna neumocócica, recibieron una pauta completa de 3 dosis de vacuna Synflorix. Se realizó una serología basal y otra al mes de completar la pauta vacunal se midió la respuesta mediante título de anticuerpos frente a todos los serotipos y respuesta funcional (OPA) a 4 serotipos (1, 6B, 19F y 23F).

Se reclutaron 39 participantes durante el periodo de estudio (mayo 2010 a enero 2011): grupo 1 (n=27) y grupo 2 (n=12). El tiempo medio desde el diagnóstico a la serología basal fue de 7,4 meses; en ese momento los títulos protectores (>0,35 µg/mL) oscilaron entre el 5,3% para el serotipo 4 y el 71% para el 19F. Tras la vacunación se observó un aumento significativo del título de anticuerpos (en ambos grupos) para

todos los serotipos. Uno de los objetivos primarios del estudio era alcanzar la protección en al menos el 60% de los individuos con una sola dosis de vacuna, alcanzándose este objetivo para 5 de los 10 serotipos. Más del 60% de los participantes en ambos grupos se encontraron por encima del título protector en 7 de los 10 serotipos tras finalizar la vacunación. Se registró una reacción local en el 73% de los vacunados, las reacciones sistémicas se observaron en el 41% de los vacunados.

Los autores concluyen que es seguro administrar Synflorix durante el tratamiento de la leucemia en niños. Se observa una respuesta adecuada para la mayoría de los serotipos, observándose la misma a una sola dosis en niños previamente vacunados con Prevenar, el objetivo buscado en el grupo 2 se obtuvo en 7 de los 10 serotipos. En individuos ya vacunados una sola dosis parece ser suficiente (especialmente en los que están recibiendo quimioterapia de mantenimiento) mientras que en no vacunados parece necesaria una pauta de al menos dos dosis.

[\[mas información\]](#)

Dissecting the Immune Response to MF59-adjuvanted and Nonadjuvanted Seasonal Influenza Vaccines in

Children Less Than Three Years of Age

22/04/2015

Zedda L, Forleo-Neto E, Vertruyen A, Raes M, Marchant A, Jansen W et al. *Pediatr Infect Dis J* 2015; 34(1): 73-8.

Palabra clave: Gripe adyuvada, MF59, niños.

La vacuna antigripal no adyuvada ofrece una inmunogenicidad y eficacias no óptimas en individuos “naive” al virus gripal como son los niños pequeños.

Ensayo clínico fase II en el que se evalúa la respuesta celular y anticuerpos obtenida mediante una vacuna antigripal convencional y adyuvada (MF59) en niños de 6 a 36 meses no vacunados previamente. El estudio se realizó en dos centros en Bélgica durante el año 2011.

La vacuna adyuvada fue bien tolerada e indujo altos títulos de anticuerpos, capaces de reconocer cepas diferentes a las incluidas en la vacuna (heterovariante). La presencia del MF59 indujo una mayor expansión de linfocitos CD4 y no modificó el perfil de respuesta respecto a las citoquinas. Las ventajas de la vacuna adyuvada fue más acusada para las cepas que no habían circulado en los años previos y las heterovariantes.

Los autores destacan el importante papel del adyuvante para mejorar la inmunogenicidad de las vacunas antigripales en individuos “naive”.

[\[mas información\]](#)

Evaluation of the Impact of a Pertussis Cocooning Program on Infant Pertussis Infection

22/04/2015

Healy CM, Rench MA, Wootton SH, Castagnini LA. *Pediatr Infect Dis J* 2015; 34(1): 22-6.

Palabra clave: Tos ferina, estrategia del nido

Trabajo desarrollado en un hospital de Houston, EEUU, que tiene como objetivo evaluar si la implantación de la estrategia del nido (cocooning) frente a tos ferina redujo la incidencia de tos ferina grave en niños pequeños.

Se compararon para el estudio los niños <6 meses con diagnóstico de tos ferina con fecha de nacimiento (enero 2008 a agosto 2011) en la que se implantó la estrategia del nido vacunando a todos los contactos del niño respecto a los niños nacidos en el periodo preintervención (mayo 2004 a diciembre 2007). Entre enero 2008 y mayo 2009 la vacunación con dTpa se ofertó únicamente a las madres durante el postparto. El centro de estudio registra unos 4.000 nacimientos/año. Más del 90% de las madres elegibles se vacunaron tras el parto y al menos un 60% de los niños para los que existía información contaron con como mínimo un contacto (además de la madre) vacunado frente a dTpa.

Un total de 196 niños con tos ferina nacieron en el periodo preintervención, 140 durante el periodo de vacunación de la madre durante el postparto y 64 durante el periodo de aplicación completa de la estrategia del nido. La edad media al diagnóstico fue menor en el periodo postintervención (combinando ambas intervenciones), 71,9 vs. 81,2 días y una mayor proporción de niños fueron <3 meses (77,4 vs. 68,4%). Las tasas de hospitalización y la duración del ingreso fueron

similares en ambos periodos pero la tasa de ingreso en UCI fue mayor en el periodo postintervención (24 vs. 46%). Se registraron únicamente 2 muertes (0,5%) ambas durante el periodo postintervención (no estadísticamente significativa).

Los autores concluyen que la vacunación durante el postparto y la estrategia del nido no redujo la tos ferina en niños <6 meses. Los esfuerzos deben dirigirse a la vacunación durante el embarazo, combinándolo con la estrategia del nido para reducir la carga de enfermedad grave en lactantes.

Aunque los autores afirman que la intervención no ha sido exitosa, la mayor limitación de la evaluación es que debido al diseño secuencial del estudio, no tuvieron la posibilidad de hacer un estudio de casos y controles que permitiese limitar el efecto de la epidemiología cíclica de la tos ferina; de hecho los datos epidemiológicos registrados en Texas durante el periodo de estudio indican que la tos ferina en <6 meses aumentó un 20% en todo el estado y un 70% en los condados de los que los hospitales del estudio son referencia, mientras que los ingresos permanecieron estables; esto podría sugerir un cierto efecto protector de la estrategia del nido aplicada en este centro.

El control de la tos ferina requiere una estrategia multidimensional en la que la estrategia del nido podría ser útil especialmente en los casos de mujeres embarazadas que no se vacunaron o en las que la vacunación no consiguiese los efectos deseados (por no haberseles ofertado, prematuridad en el parto, etc.)

[\[mas información\]](#)

Risk Factors for Invasive Pneumococcal Disease Among Children Less Than 5 Years of Age in a High HIV Prevalence Setting, South Africa, 2010 to 2012

22/04/2015

Von Mollendorf C, Cohen C, de Gouveia L, Naidoo N, Meiring S, Quan V et al. *Pediatr Infect Dis J* 2015; 34(1): 27-34.

Palabra clave: Neumococo, factores de riesgo, VIH.

La epidemiología de la Enfermedad Neumocócica Invasiva (ENI) está en general bien descrita, sin embargo hay factores que no han sido evaluados como es el riesgo de ENI en niños VIH negativos nacidos de madre VIH positiva (expuestos pero no infectados); además estos riesgos han variado desde el uso de la vacuna neumocócica conjugada (VNC) que en Sudáfrica se introdujo en el Calendario Vacunal en abril de 2009. El presente trabajo tiene como objetivo evaluar los factores asociados con un aumento del riesgo de Enfermedad Neumocócica Invasiva (ENI) en niños menores de 5 años en una comunidad con una alta prevalencia de VIH, evaluando si los niños expuestos al VIH pero no infectados tienen más riesgo. Se evaluó el riesgo de ENI total y en función de serotipos totales, vacunales y no vacunales.

Estudio de casos y controles hospitalarios apareados en los que los casos de ENI se identificaron en una cohorte de vigilancia epidemiológica previamente constituida en Sudáfrica. El periodo de reclutamiento fue entre marzo de 2010 y noviembre de 2012. Se tomaron al menos 4 controles por cada

caso apareándolos por edad, estatus VIH y hospital. Se evaluaron los factores de riesgo mediante regresión logística. Un total de 486 casos de ENI cumplieron los requisitos para entrar en el estudio. En el grupo de VIH negativos (237 casos, 928 controles) se asociaron los siguientes factores de riesgo: la presencia de hermanos <5 años (OR=1,68), comorbilidad (OR=1,99), infección de vías altas previa (OR=1,79), asistencia a guarderías (OR=1,58) y exposición perinatal al VIH (OR=1,62), dos variables se asociaron negativamente al riesgo (fueron protectoras): la posesión de un coche en el domicilio (OR=0,45) y estar vacunado con al menos 2 dosis de vacuna antineumocócica conjugada (Prevenar) (OR=0,67).

En el grupo de niños VIH positivos (124 casos y 394 controles), se observó como factor de riesgo: la malnutrición (OR=2,68), padecimiento previo de infección de vías altas (OR=3,49), padecimiento de tuberculosis en los últimos 3 meses (OR=5,12) y como protector estar en tratamiento con antirretrovirales (OR=0,13).

Los autores también informan de los factores de riesgo en función del serotipo causante de la ENI (vacunales y no vacunales).

Los autores demuestran que el VIH sigue jugando un papel e incluso los niños VIH negativos nacidos de madres VIH positivas tienen un mayor riesgo de ENI, lo que podría ser explicado por la menor transferencia de anticuerpos protectores de la madre al neonato, si bien probablemente este fenómeno sea multifactorial (factores ambientales, lactancia artificial, etc.). Por otro lado tener un coche, signo de mayor nivel socioeconómico, se asocia con una disminución del riesgo.

Los autores concluyen que factores previamente identificados (factores relacionados con la pobreza) siguen constituyendo un riesgo de ENI entre su población. Asegurar la vacunación con vacuna neumocócica conjugada y el tratamiento antirretroviral

son dos factores importantes en la prevención de la enfermedad.

[\[mas información\]](#)

The Vaccine Against Varicella: Do We Have the Optimal Vaccine?

22/04/2015

Granström M. *Pediatr Infect Dis J* 2014; 33(10): 1083-4.

Palabra clave: Varicela

Artículo editorial de gran interés que repasa las características de la vacuna de la varicela. Comenta la dificultad de tener una vacuna frente a una enfermedad que presenta una forma aguda y una crónica, así como la problemática que supone en este caso la presencia de una vacuna atenuada y el problema añadido de la infección latente, que no resuelve el problema del zóster.

Una de las frases más llamativas que aporta el texto es que la vacuna de la varicela es única en el sentido de establecer una infección latente, siendo poco probable, según la autora, que esta vacuna se desarrollase hoy día. Como conclusiones aporta que se debería replantear el apoyo económico a la investigación para nuevas fórmulas para prevenir la infección por el virus varicela-zóster desde una perspectiva que tenga en cuenta tanto su infección aguda como crónica.

[\[mas información\]](#)

Rapid Online Identification of Adverse Events After Influenza Immunization in Children by PCIRN's National Ambulatory Network

22/04/2015

Bettinger J, Vanderkooi O, MacDonald J, Kellner J. *Pediatr Infect Dis J* 2014; 33(10): 1060-4.

Palabra clave: Vacuna de la gripe, niños, seguridad vacunal.

En cuestiones de farmacovigilancia es importante la rapidez en la detección de los efectos adversos para, si es necesario, tomar las medidas adecuadas con la mayor rapidez posible. En 2009, en Canadá, se implantó una red para medir la seguridad de las vacunas de la gripe, el objetivo de esta red es proporcionar información en tiempo real a las autoridades de salud pública sobre las vacunas administradas. Desde 2012 esta red se extendió para monitorizar la seguridad de las vacunas atenuada e inactivada de la gripe en niños.

La red usa un cuestionario en línea que se envía mediante correo electrónico siete días después de la aplicación de la vacuna de la gripe para seguir cualquier problema de salud (de nueva aparición o aumentada frecuencia) que se haya presentado. Se tomó una muestra de padres de niños de 6 meses a 18 años, reclutados en octubre de 2012. Aquellos efectos adversos que se declararon mediante el cuestionario, se siguieron telefónicamente a las 48 horas. A una muestra de los que no contestaron al cuestionario se les contactó

telefónicamente para asegurar que el grupo de respondedores era representativo. Se compararon las tasas de eventos adversos con ambas vacunas.

La tasa de respuesta fue del 83% (1230 padres respondieron en línea o telefónicamente). El 69% de los niños sanos se vacunaron con la vacuna atenuada. La tasa de eventos graves (definido como un evento lo suficientemente grave para originar consulta médica y/o interferir en las actividades diarias) en niños vacunados frente a la gripe fue del 4,7%, siendo similar la frecuencia y los tipos de eventos informados tanto en los contactados telefónicamente cómo a través de Internet. La tasa de eventos graves fue similar entre los que recibieron la vacuna inactivada y la atenuada (4 vs. 5,1%), la tasa de sibilancias fue similar en los vacunados con ambas vacunas. El 94% de los participantes repetirían el año que viene.

Los autores concluyen que la tasa y el tipo de eventos adversos fueron similares entre ambas vacunas y métodos de contacto (telefónico vs. Internet). Una de las limitaciones del estudio es la imposibilidad de conocer la frecuencia de aparición de los eventos recogidos en el estudio en población no vacunada, para mejorar este aspecto durante la campaña del año 2013-14 la red ha incluido el seguimiento de una muestra de niños durante siete días previos a la vacunación. Ésta nueva metodología proporciona datos rápidos sobre seguridad de las vacunas, siendo aceptable por el público y factible de realización por parte de los profesionales.

[\[mas información\]](#)

Protection Against Vaccine-preventable Diseases in Medical Students: A Follow Up

22/04/2015

Urwyler P, Dierig A, Walther K, Heininger U. *Pediatr Infect Dis J* 2014; 33(10): 1057-9.

Palabra clave: Seroprevalencia, personal sanitario, vacunación.

Estudio que mide el estado inmunitario entre los estudiantes de medicina de la Universidad de Basilea, Suiza. El programa se viene realizando desde 1999, mediante cuestionario, serología frente a la hepatitis B y se ofertan las vacunas que sean necesarias. El trabajo recoge los resultados del periodo 2011-13.

Sólo el 22,1% de los estudiantes (29) presentaban un calendario actualizado de vacunaciones de acuerdo al calendario suizo.

Entre los puntos que los autores destacan está la ausencia de vacunación con TV en el 10% de los alumnos. Los autores concluyen que la práctica del cribado de estudiantes de medicina es una práctica adecuada.

[\[mas información\]](#)

Measles Infection Despite 2-dose Vaccination in Health Care Workers

22/04/2015

de Vries W, Plotz F, Dorigo-Zetsma J. *Pediatr Infect Dis J* 2014; 33(9): 992.

Palabra clave: sarampión, personal sanitario

Carta que describe un caso de un profesional sanitario de 30 años que atendió a un paciente de sarampión en Holanda; el profesional a pesar de estar correctamente vacunado a los 14 meses y 9 años contra la enfermedad (confirmada mediante PCR y serología). La clínica fue leve lo que podría explicarse por un fallo vacunal primario.

Aunque la vacuna del sarampión es una vacuna altamente efectiva (al menos 95% con pauta completa), el presente caso nos recuerda la existencia de fallos vacunales.

[\[mas información\]](#)

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.

[\[mas información\]](#)