

Effectiveness of influenza vaccination programme in preventing hospital admissions, Valencia, 2014/15 early results

22/03/2015

Puig Barberá J, Carbonell E, Mira A, Tortajada M, López F, Belenguer A et al. Euro Surveill. 2015;20(8):pii=21044.

Palabra clave: Gripe. Vacuna. Efectividad. Hospitalizaciones

Estudio caso/control negativo realizado en diez hospitales de la Comunidad Valenciana con un esquema de vigilancia activa anual para conocer la efectividad de la vacuna antigripal inactivada trivalente en prevenir las hospitalizaciones por gripe confirmada durante la temporada 2014/15, en los mayores de 18 años candidatos a la vacunación y en los de 65 o más años. Incluyeron 1136 ingresos hospitalarios de los que 210 tenían gripe (196 gripe A). De las 101 de gripe A subtipadas el 99% fueron H3. De los 210 casos de gripe, el 52% estaban vacunados mientras que lo estaban 722 de los 1136 negativos a la gripe. La efectividad vacunal global ajustada fue del 33% (IC 95%: 6-53) y del 40% (IC 95%: 13-59) en los de 65 o más años. La probabilidad de un ingreso hospitalario relacionado con la gripe en vacunados fue del 13% mientras que fue del 22% para los no vacunados, por lo que la vacunación redujo la probabilidad de ingreso en un 44%. Los autores piensan que sus estimaciones sugieren que la vacuna fue moderadamente efectiva en una temporada en la que la mayoría de las cepas circulantes han sido de H3N2 con algunas mutaciones.

[\[mas información\]](#)

A large portion of MATS negative strains from Spain are killed by sera from adolescents and infants immunized with 4CMenB

22/03/2015

Abad R, Biolchi A, Moschioni M, Giuliani M, Pizza M, Vázquez J. Clin Vacc Immunol posted on line 28 January 2015.

Palabra clave: Meningococo B. Vacuna. MATS

A la vista de que la actividad bactericida sérica con complemento humano (hABS) no puede utilizarse a gran escala para conocer la cobertura de la vacuna antimeningocócica B recombinante (4CMenB) respecto de las cepas de un país, los autores evalúan la técnica MATS en cuanto a su concordancia con el hABS, utilizando un pool de suero de adolescentes y niños vacunados según el correspondiente esquema de vacunación, y enfrentándolo a 10 cepas que a priori, todas menos una, eran negativas al MATS. Respecto a los adolescentes, el suero tenía un título de hABS >1:4 prevacunal solamente para 4 cepas, pero tras la vacunación con dos dosis 7 de 10 eran eliminadas en el hABS con títulos >8 o alcanzaron un incremento de títulos de al menos 4 veces. Además, si se utilizan los títulos <4, la proporción de cepas lisadas sube al 100% (10). En cuanto al pool de suero de lactantes, prevacunalmente las diez cepas eran hABS negativas y tras la recepción de 4 dosis de vacuna solo tres cepas fueron eliminadas con títulos >4, aunque se apreció un pequeño

incremento de los títulos en dos aislamientos adicionales (de <2 prevacunal a 2 postvacunal).

En el apartado de “discusión”, los autores piensan que el MATS tiene a ser extremadamente conservado, particularmente en adolescentes, aunque no despreciable en el caso de los lactantes. También opinan que el uso de un pool de suero puede, en determinadas circunstancias no describir con precisión el comportamiento del suero de un individuo frente a una cepa específica, ya que al pool puede contribuir un/unos pocos sujetos con títulos muy elevados o muy disminuidos o que títulos sub-bactericidas frente a múltiples antígenos de distintas personas se comporten de modo sinérgico al combinarse en el pool. En cuanto a los lactantes se plantean si un título >2 pudiera ser indicativo de actividad funcional en el caso de que no hubiera eliminación de las cepas con un suero prevacunal <2 , o dicho de otra manera, si los bajos títulos postvacunales en lactantes pudieran ser un indicador de protección.

[mas información]

Global harmonisation in vaccine price

22/03/2015

Editorial the Lancet Infectious Diseases. Lancet Infect Dis 2015;15:249.

Palabra clave: Vacunas. Precios.

A raíz de la publicación de la segunda edición del “The right shot: bringing down barriers to affordable and adapted

vaccines” por parte de Médecins Sans Frontières en el que hacen constar la ausencia de un sistema racional de precios para vacunas de uso universal, la editorial propone el desarrollo de una estrategia mundial mediante acciones en varios frentes. Primero aumentando la transparencia acerca de los costes de producción de vacunas a lo que tradicionalmente la industria farmacéutica se muestra reacia. Segundo aumentando la transparencia sobre los precios a los que adquieren las vacunas los sectores tanto públicos como privados. Tercero mediante una compra “centralizada” tipo la que lleva a cabo la PAHO, ya que actualmente algunos países tienen escaso poder de negociación al no estar muy poblados. Cuarto incrementando la competencia en la producción estimulando los fabricantes ubicados en los países de renta media-baja y acelerando por parte de la OMS los procesos para autorizar vacunas manteniendo su calidad. Quinto incrementando las inversiones para adaptar las vacunas existentes a contextos de países de recursos limitados, mediante pequeñas inversiones para estudiar la posibilidad de prescindir de la cadena de frío. Al igual que las enfermedades infecciosas no reconocen fronteras, tampoco las reconocen las medidas preventivas.

[mas información]

**Lack of effectiveness of the
23-valent polysaccharide
pneumococcal vaccine in**

reducing all-cause pneumonias among healthy young military recruits: a randomized, double-blind, placebo-controlled trial

22/03/2015

Russell K, Baker C, Hansen Ch, Poland G, Ryan M, Merrill M et al. Vaccine 2015;33:1182-1187.

Palabra clave: Neumococo. Vacuna polisacárida. Neumonía. Efectividad.

Ensayo clínico aleatorio, doble ciego y controlado con placebo (suero salino) para evaluar la efectividad de la vacuna antineumocócica polisacárida simple de 23 serotipos para reducir la neumonía en reclutas norteamericanos sanos. El trabajo se llevó a cabo entre 2000-2003 enrolándose 152.723 individuos de cinco centros de los Estados Unidos y seguidos hasta junio de 2007 para tres end points: neumonía de cualquier causa, enfermedad respiratoria aguda y meningitis. Durante el periodo de seguimiento 371 reclutas desarrollaron neumonía confirmada por radiología aunque sin evidencias de infección por neumococo (frotis faríngeo para cultivo de neumococo y micoplasma y para PCR para otros gérmenes, hemocultivo, cultivo de esputo y suero para IgM e IgG antineumolisina) aunque sí para adenovirus, clamidia y micoplasma. El modelo de riesgo de Cox no reveló diferencias significativas en los dos brazos del estudio respecto de ninguno de los tres end-points marcados.

Los autores concluyen que su estudio representa uno de los mayores ensayos clínicos jamás llevados a cabo con esta vacuna y que tras una vigilancia activa y pasiva hasta de 6.7 años la

vacuna no ha mostrado efecto protector frente a neumonías confirmadas radiológicamente ni frente a ninguna otra enfermedad respiratoria. Exponen, por último, las limitaciones teóricas del estudio aunque no parece que ninguna de ellas haya influido en el resultado. En definitiva piensan que no debería indicarse de manera rutinaria en los reclutas norteamericanos con lo que dan respuesta a la petición de las Fuerzas Armadas de investigar el posible efecto beneficioso de la vacuna en cuanto a la prevención de la neumonía neumocócica.

[mas información]

Comentario epidemiológico de las enfermedades de declaración obligatoria y sistema de información microbiológica. España. Año 2013

22/03/2015

Servicio de Vigilancia Epidemiológica. Boletín Epidemiológico Semanal 2014;22:167-179.

Palabra clave: ED0. España. 2013

Presentación de los datos definitivos de las ED0's correspondientes al año 2013. En lo que concierne a las enfermedades inmunoprevenibles por vacunación destacan los

siguientes datos. Se notificaron 131 casos de sarampión con una incidencia de 0.28/100.000 habitantes con brotes en seis CCAA (Aragón, Baleares, Canarias, Cataluña, Comunidad Valenciana y Murcia) aunque de pequeño tamaño (menos de 5 casos) y con importaciones procedentes de Alemania, Italia, Rumania, Reino Unido, Irlanda y Kazajistán. Se notificaron 18 casos de sospecha de rubeola con dos confirmaciones y un síndrome de rubeola congénita en un niño con madre de 24 años y de origen rumano, y 13960 casos de parotiditis con incidencia de 30/100.000 habitantes, muy superior a la de 2012, correspondiendo las más altas a Asturias, Galicia y Castilla-León y afectando básicamente a adolescentes correctamente vacunados con dos dosis.

En el año en estudio se notificaron 13 casos de tétanos y ninguno de tétanos neonatal. En cuanto a la tos ferina se notificaron 2342 casos (5,0 /100.000, inferior a la de 2012 con 7.5/100.000) lo que hace suponer que nos encontramos en la fase descendente de la onda epidémica que se inició en 2010. Las notificaciones de varicela ascendieron a 142180 casos con incidencia de 305.0/100.000 y las de *Haemophilus influenzae* a 97, aunque dos del tipo b. Las de *S pneumoniae* llegaron a 1063 de los que se conocía el serotipo en 177 (17%), correspondiendo los cinco primeros por orden de frecuencia a: 3 (32), 1 (13), 22F (12), 7F (10) y 19A (10). Por último y respecto a la enfermedad meningocócica y en la temporada 2012/2013 se notificaron 348 casos (descenso del 37% respecto de la precedente) con 271 confirmados de los que 193 fueron por el serotipo B y 31 al C.

[mas información]

Effects of use of 13-valent pneumococcal conjugate vaccine in children on invasive pneumococcal disease in children and adults in the USA: analysis of multisite, population-based surveillance

22/03/2015

Moore M, Link-Welles R, Schaffner W, Lynfield R, Lexau C, Bennet N et al. Lancet Infect Dis 2015,15:301-309.

Palabra clave: Neumococo. Vacuna. Protección directa e indirecta

Estudio de vigilancia poblacional (ABC surveillance) en los Estados Unidos relativo a los efectos de la introducción de la vacuna antineumocócica conjugada de 13 serotipos en la enfermedad del niño y del adulto, con una población bajo vigilancia de alrededor de 30 millones de personas. Para ello analizan la incidencia de ENI de los periodos entre julio de 2004 y junio de 2010 con julio de 2010 con junio de 2013. Encontraron que las reducciones de ENI por serotipos PnC13-no PnC7 en niños ya fueron evidentes en el cuarto trimestre de 2010 y en adultos a partir del último de 2011, especialmente en los de 18 a 49 años. En todos los grupos de edad, el descenso de la ENI fue en mayor medida debido a los serotipos 19A y 7F. Tras la introducción de PnC13 la incidencia de ENI descendió un 64% en los menores de cinco años, con un descenso del 93% en los serotipos no comunes con PnC7. En niños mayores y adultos se constataron descensos del 12-53%. No se pudo demostrar efectos sobre los casos por serotipo 3 y por

serotipo 6C. No se detectó reemplazo de serotipos en niños aunque sí en los de 50 a 64 años.

Piensen que con la vacunación infantil pueden haber evitado alrededor de 10000 casos de ENI en la infancia y 20000 en los adultos en los tres primeros años tras la introducción. También estiman que han evitado 3000 fallecimientos de los que el 97% serían en adultos. Un preocupante dato, observado en otras latitudes, es el aumento de prevalencia de sujetos con trastornos clínicos subyacentes en pacientes con ENI, lo que no disminuye los beneficios de la vacunación, pero deben de mantenernos vigilantes. Por otra parte, una editorial acompañante que pueden emerger varios serotipos no vacunales, especialmente en aquellos con enfermedad de base, pero que pueden manifestarse en toda su amplitud en varios años.

[mas información]

Dosing regimen of the 23-valent pneumococcal vaccination: A systematic review

22/03/2015

Caya Ch, Boikos C, Desai Sh, Quach C. Vaccine 2015;33:1302-1313.

Palabra clave: Neumococo. Vacuna. Polisacárida. Recuerdos

Debido a la ausencia de evidencia en relación a las revacunaciones múltiples con la vacuna antineumocócica

polisacárida simple (PnPS23), los autores llevan a cabo una revisión sistemática de la literatura para determinar el número óptimo de dosis y el momento de la revacunación en los pacientes de alto riesgo. Encontraron 1233 artículos de los que seleccionaron finalmente para estudio doce de ellos, de los que tres eran ensayos controlados aleatorios y nueve eran prospectivos de cohortes. Diez se referían exclusivamente a mayores de 18 años. Encontraron que la revacunación tiende a proporcionar una respuesta al menos tan buena, para la mayoría de los serotipos, como la obtenida tras la primovacunación, independientemente del número de dosis de PnPS23 recibidas, aunque los anticuerpos caen rápidamente para permanecer por encima de los niveles prevacunales.

Piensen que el intervalo óptimo entre dosis debe de ser al menos de cinco años con lo que se obtiene una adecuada respuesta inmune y con un aceptable perfil de seguridad. No obstante la falta de datos de efectividad de los boosters y la ausencia de parámetros séricos de protección hace difícil de concluir cual sería el beneficio clínico de las revacunaciones periódicas, no habiendo encontrado evidencias claras del fenómeno de hiporrespuesta inmunológica, ni de su traducción en la práctica cotidiana.

[mas información]

**The impact of a national
routine immunisation
programme initiated in 1999**

on hepatitis A incidence in Israel, 1993 to 2012

22/03/2015

Levine H, Kopel E, Anis E, Givon-Lavi N, Dagan R. Euro Surveill. 2015;20(7):pii=21040.

Palabra clave: Hepatitis A. Vacuna. Israel

Israel fue el primer país en introducir la vacuna frente a la hepatitis A en su calendario sistemático de vacunación infantil lo que hizo en julio de 1999 en un esquema de dos dosis y entre los 18 y los 24 meses de edad. El estudio reporta el impacto de la medida 14 años después. La cobertura entre 2003 y 2010 fue del 92% para las primeras dosis y del 88% para la dosis de los 24 meses. La incidencia anual decayó desde una media de 50.4/100.000 del periodo 1993-1998 a <1.0 durante el periodo 2008-2012, lo que supone una reducción superior al 98%. Este descenso se constató en todas las edades y grupos étnicos, incluyendo a las poblaciones no vacunadas. De los 1247 casos notificados entre 2002 y 2012, se pudo comprobar el status vacunal en el 89% y entre estos solo el 2% reportó haber recibido una dosis y menos del 1% dos dosis. Los casos esporádicos de hepatitis A se observaron en individuos de alto riesgo y entre viajeros a áreas de alta endemicidad. Los autores piensan que estos resultados mantenidos en el largo plazo sugieren que una pauta de vacunación con dos dosis en niños de 1 a 2 años es altamente efectiva y factible logísticamente. Sus hallazgos enfatizan la importancia de tanto los sistemas de vigilancia como de los programas de vacunación.

[\[mas información\]](#)

Has the incidence of empyema in Scottish children continued to increase beyond 2005

22/03/2015

Nath S, Thomas M, Spencer D, Turner S. Arch Dis Child 2015;100:255-258.

Palabra clave: Empiema. Neumococo. Vacuna.

Estudio poblacional en Escocia para conocer los cambios en la incidencia de empiema pleural en menores de 14 años ingresados hospitalariamente entre 1981 y 2013 y evaluar su relación con la vacunación antineumocócica de siete serotipos en 2006 y la de once en 2010. Se identificaron 540 casos durante el periodo, 217 entre 1981 y 2005 y 323 entre 2006 y 2013, lo que supone un incremento en la incidencia anual media de 9/1.000.000 entre 1981 y 2005 y de 47/1.000.000 después de 2005. Las ratios de las tasas de incidencia entre la era prevacunal y la era de siete serotipos fueron de 2.14 en todos los grupos de edad (1.72 en menores de un año, 2.26 en los de 1 a 4 años, 2.88 en los de 5 a 9 y de 1.44 entre los 10 y 14 años), siendo significativo para los de 1 a 9 años. Las ratios de las tasas de incidencia entre la era de siete serotipos y la de trece fueron de 0.78 para todas las edades siendo significativa la reducción, pero no para cada uno de los grupos de edad analizados. Entre 2006 y 2010 los serotipos causantes fueron 1, 14A, 19A, 3 y 7. Los autores concluyen que la incidencia de empiema está decreciendo modestamente desde la introducción de la vacuna PnCl3 pero aun así la incidencia

en 2013 permanece más alta que la del año 2000. Exponen también las limitaciones de su estudio como manejar la incidencia de ingresos en lugar del número de ellos, los cambios en las guías de práctica clínica y basar los diagnósticos en los códigos hospitalarios y el retraso entre los ingresos y la notificación del empiema lo que puede hacer que éste se haya infraestimado.

[mas información]

A 9-valent HPV vaccine against infection and intraepithelial neoplasia in women

22/03/2015

Joura E, Giuliano A, Iversen O, Bouchard C, Mao C, Mehlsen J et al. N Eng J Med 2015;372:711-723.

Palabra clave: Papilomavirus. Vacuna. 9 genotipos

Ensayo clínico aleatorio, multicéntrico, doble ciego, fase 2b-3 de una vacuna frente a las infecciones por virus del papiloma humano que incluye los 4 genotipos de la vacuna tetravalente más los de alto riesgo 31, 33, 45, 52 y 58, en 14215 mujeres de 16 a 26 años que recibieron bien esta vacuna o la tetravalente en esquema de tres dosis (0, 2 y 6 meses). Los resultados más destacables fueron los relativos al grupo "por protocolo" donde las tasas de enfermedad vulvar, genital o cervical de alto grado relacionada a los 5 genotipos nuevos fue del 0.1/1000 personas/año y de 1.6/1000 en el grupo

tetravalente, lo que supone una eficacia del 96.7% (IC 95%: 80.9-99.8). Respecto al grupo de “intención de tratar” (incluye a participantes con/sin infección por uno/s de los cinco tipos adicionales en el momento de la vacunación) la tasa de enfermedad de alto grado fue similar en ambos grupos: 14.0/1000 personas/año).

En cuanto a la inmunogenicidad, las respuestas a los genotipos comunes no fue inferior a los encontrados en el grupo tetravalente, y en lo que respecta a la seguridad vacunal, la nueve valente produjo mayor número de reacciones locales que la tetravalente debido a la mayor cantidad de material inmunizante y de adyuvante AAHS. Los autores piensan que esta vacuna aumentará la cobertura frente a lesiones cancerosas en un 15%-20% de cánceres cervicales y en un 5%-20% de otros cánceres relacionados con papilomavirus y que un elemento clave en la prevención sigue siendo la vacunación en edades precoces de la vida donde todavía no ha existido exposición a ninguno de los oncotipos. Una de las limitaciones del estudio es la ausencia de un grupo placebo (por razones éticas) y la duración limitada del periodo de seguimiento que fue de 53 meses.

[mas información]