

Too Late to Vaccinate? The Incremental Benefits and Cost-effectiveness of a Delayed Catch-up Program Using the 4-Valent Human Papillomavirus Vaccine in Norway

22/01/2015

Burger EA, Sy S, Nygård M, Kristiansen SI, Kim JJ. Journal Infectious Diseases. 2015;211:206-15

Palabra clave: vacuna VPH, análisis coste-efectividad, catch-up.

La vacuna frente al Virus del papiloma humano (VPH) se debe administrar idealmente antes de cualquier exposición al VPH. Mientras que algunas chicas estarán expuestas a infecciones por VPH a los 12 años, la exposición al VPH aumenta a medida que aumenta la actividad sexual, lo que resulta en una disminución de la eficacia del programa de vacunación.

El objetivo de esta trabajo ha sido evaluarlos beneficios y costo-efectividad de un programa de vacunación para ponerse al día en la vacuna frente al VPH en mujeres de hasta 26 años, en Noruega. Se consideró explícitamente el impacto de la vacuna en múltiples condiciones relacionadas con el VPH en las mujeres, así como los beneficios de inmunidad de rebaño indirectas previstas para los hombres y las mujeres.

Para ello se elaboró un modelo dinámico de datos en Noruega y se proyectaron los costos y beneficios asociados con 8 condiciones relacionadas con el VPH, mientras varía el límite

superior de edad de vacunación a 20, 22, 24 o 26 años. Se exploró el impacto de la protección de la vacuna en mujeres con infecciones previas, el costo de la vacuna, la cobertura y la inmunidad natural e inducida por la vacuna.

Los principales resultados fueron que los beneficios incrementales y la rentabilidad disminuyó a medida que el límite de edad para ponerse al día (catch-up) en la vacunación aumentaba. Suponiendo un costo de la vacuna de 150 US\$ por dosis, la vacunación hasta la edad de 20 años se mantuvo por debajo del umbral de la disposición en Noruega (aproximadamente \$ 83 000 / ajustado por calidad año de vida ganado); al extenderla a los 22 años de edad era rentable a un menor costo por dosis (50-75\$).

Los autores concluyen que los programas de recuperación (catch-up), 5 años después de la implementación de la vacuna puede estar justificada. Sin embargo, incluso a bajo coste de la vacuna por dosis, el coste-efectividad de la vacunación con más 22 años sigue siendo incierto.

[\[mas información\]](#)

**Pre- and Postpandemic
Estimates of 2009 Pandemic
Influenza A(H1N1)
Seroprotection to Inform**

Surveillance-Based Incidence, by Age, During the 2013–2014 Epidemic in Canada.

22/01/2015

Skowronski DM, Chambers C, Sabaiduc S, Janjua NZ, Li G, Petric M. Journal Infectious Diseases. 2015; 211:109-14.

Palabra clave: gripe A (H1N1), índices seroprotección.

A pesar de que la transmisión de la rabia a un sanitario no se ha documentado en ninguna instancia, persiste el temor entre los que le han atendido respecto de un posible contagio. Por ello los autores describen como evalúan el riesgo y la profilaxis postexposición de los expuestos tras un caso en su hospital y repasan, además, la literatura publicada al respecto. Su sistemática de evaluación del riesgo incluye la identificación del sanitario, la notificación al mismo, la evaluación utilizando herramientas del departamento local de salud, un despistaje del virus en orina y la profilaxis cuando estaba indicada. A propósito de un trasplantado renal que se identificó como un caso de rabia, se evaluaron un total de 222 trabajadores, iniciándose el proceso en las primeras dos horas de la confirmación de la rabia en el caso índice. El 95% se evaluó en los primeros 8 días. Se encontraron ocho exposiciones de alto riesgo relacionadas con contacto con piel o mucosas con las secreciones del paciente. Nueve (4%) recibieron profilaxis postexposición con buena tolerancia y otros sanitarios sin contacto directo con el paciente buscaron consejo. Los autores concluyen que una exposición representa una causa de angustia en los trabajadores que lo han atendido, lo que requiere una evaluación rápida y exhaustiva. Dada su experiencia y la literatura consultada, abogan por una aproximación conservadora respecto del uso de la profilaxis postexposición.

Risk assessment for health care workers after a sentinel case of rabies and review of the literature

22/01/2015

Kan V, Joyce P, Benator D, Agnes K, Gill J, Irmeler M, Clark A et al. Clin Infect Dis 2015;60:341-348.

Palabra clave: Rabia. Vacunación. Contactos. Sanitarios.

A pesar de que la transmisión de la rabia a un sanitario no se ha documentado en ninguna instancia, persiste el temor entre los que le han atendido respecto de un posible contagio. Por ello los autores describen como evalúan el riesgo y la profilaxis postexposición de los expuestos tras un caso en su hospital y repasan, además, la literatura publicada al respecto. Su sistemática de evaluación del riesgo incluye la identificación del sanitario, la notificación al mismo, la evaluación utilizando herramientas del departamento local de salud, un despistaje del virus en orina y la profilaxis cuando estaba indicada. A propósito de un trasplantado renal que se identificó como un caso de rabia, se evaluaron un total de 222 trabajadores, iniciándose el proceso en las primeras dos horas de la confirmación de la rabia en el caso índice. El 95% se evaluó en los primeros 8 días. Se encontraron ocho exposiciones de alto riesgo relacionadas con contacto con piel o mucosas con las secreciones del paciente. Nueve (4%) recibieron profilaxis postexposición con buena tolerancia y

otros sanitarios sin contacto directo con el paciente buscaron consejo. Los autores concluyen que una exposición representa una causa de angustia en los trabajadores que lo han atendido, lo que requiere una evaluación rápida y exhaustiva. Dada su experiencia y la literatura consultada, abogan por una aproximación conservadora respecto del uso de la profilaxis postexposición.

[\[mas información\]](#)

Immunological effect of administration of sequential doses of Haemophilus influenzae type b and pneumococcal conjugate vaccines in the same versus alternating limbs in the routine infant immunisation schedule: an open-label randomised controlled trial

22/01/2015

Iro M, Khatami A, Marshall A, Pace D, Voysey M, McKenna J et al. Lancet Infect Dis 2015;15:172-180.

Palabra clave: Vacunación. Lugar. Inoculación

Estudio abierto, aleatorio, controlado en niños de 6-12 semanas de vida distribuidos en dos grupos de vacunación: a) grupo A. vacuna pentavalente a los 2, 3 y 4 meses junto a la antineumocócica conjugada de 13 serotipos a los 2, 4 y 12 meses, administradas ambas en el muslo derecho, y b) grupo B. vacuna pentavalente a los 2 meses en muslo izquierdo y en el derecho a los 3 y 4 meses, y la antineumocócica en el izquierdo a los 2 meses, en el derecho a los 4 y en el izquierdo a los 12. El objetivo del estudio es el de comparar la inmunogenicidad y reactogenicidad de las vacunas administradas en el mismo o en distinto muslo y se llevó a cabo entre 2010 y 2013 con 509 lactantes distribuidos en dos grupos de 254 ó 255, respectivamente. El fundamento del estudio proviene de que para algunas vacunas (rabia) se ha demostrado que la utilización de la misma zona de inoculación mejora la inmunogenicidad respecto del uso de lugares secuenciales.

Encontraron que los títulos antiHib fueron menores en el grupo A a los 5 y 12 meses respecto de las encontradas en el grupo B. Los títulos frente a tétanos fueron menores en el grupo A a los 13 y 24 meses, mientras que los títulos de anticuerpos antineumocócicos fueron similares en ambos grupos y en todas las mediciones temporales. Los autores concluyen que el utilizar lugares alternativos de vacunación en el muslo en lactantes no reduce y pudiera mejorar la inmunogenicidad, aunque se desconocen los mecanismos subyacentes a estos hallazgos.

[mas información]

Early estimates of seasonal influenza vaccine effectiveness-United States, January 2015

22/01/2015

Flannery B, Clippard J, Zimmerman R, Nowalk M, Jackson M, Jackson L et al. MMWR 2015;64:10-15.

Palabra clave: Gripe. Vacuna. Efectividad.

Los autores, del CDC norteamericano, exponen las estimaciones iniciales de la efectividad de la vacuna antigripal en los mayores de seis meses en los Estados Unidos a fecha de 2 de enero de 2015. Para ello estudian los episodios de enfermedad respiratoria aguda atendida médicamente y que se confirmaron por laboratorio que se trata de una gripe, entre noviembre de 2014 y enero de 2015, en cinco lugares del país (Michigan Pennsylvania, Texas, Washington y Wisconsin). Identificaron a 2.321 casos en niños y adultos y la efectividad vacunal ($100\% \times (1 - \text{odds ratio})$) estimada fue del 23% (IC 95%: 8-36) siendo la mayoría de las infecciones debidas a virus A/H3N2.

La proporción de vacunados en la temporada 2014-2015 fue del 49% en pacientes con gripe frente a 56% en controles negativos a la gripe. La efectividad ajustada para los episodios causados por este último virus fue del 22% (IC 95%: 5-35), y por edades de 26%, 12% y 14% para los de 6 meses a 17 años, 18 a 49 años y mayores de 50 años, respectivamente. Solo fue significativa para los de 6 meses a 17 años. Los autores piensan que esta baja efectividad refleja que más de las dos terceras partes de los virus H3N2 circulantes son antigénicamente y genéticamente distintos de la vacuna estacional seleccionada para su uso en el Hemisferio Norte.

Recomiendan el tratamiento precoz con antivíricos de los pacientes hospitalizados y ambulatorios de alto riesgo cuando se sospeche un cuadro gripal.

[\[mas información\]](#)

The prevention and management of rabies

22/01/2015

Crowcroft N, Thampi N. Br Med J 2015;350:g7827.

Palabra clave: Rabia. Prevención

Los autores hacen una exhaustiva revisión de la prevención y del manejo del paciente con rabia. Comienzan con la carga global de la enfermedad estimándose en 26.400-61.000 fallecimientos en el año 2010, y con una distribución no uniforme ya que el 95% de los casos se dan en Africa y en Asia. Aproximadamente el 99% de los casos en humanos se deben a mordeduras de perros. La carga económica mundial se estima en 6.000 millones de dólares entre profilaxis, coste de enfermedad en humanos y medidas de control en los animales. Las personas en riesgo son fundamentalmente aquellos que viven en países endémicos (la mitad de la población mundial habita en países endémicos a la rabia canina) y los niños por su natural imprudencia. Revisan la profilaxis preexposición bien intramuscular o intradérmica, la política de recuerdos periódicos y las medidas a adoptar tras una posible exposición al virus de la rabia, que esencialmente se resume en la limpieza exhaustiva de la herida, la aplicación de antisépticos y la no suturación de la herida por haberse descrito fallos de profilaxis postexposición tras suturar

primariamente, la vacunación que dependerá del lugar, de la situación local de la rabia, de la gravedad de la exposición, de las características del animal y de su estado de vacunación y de la especie a la que pertenece, y por último la aplicación de inmunoglobulina. Posteriormente repasan los síntomas de la enfermedad y su periodo de incubación (en los dos meses posteriores a la exposición) y los tratamientos disponibles aunque la muerte es casi inevitable en pacientes no vacunados. Finalizan con las recomendaciones para viajeros a países endémicos.

[mas información]

Adverse events following vaccination with an inactivated, Vero cell culture-derived Japanese encephalitis vaccine in the United States, 2009-2012

22/01/2015

Rabe I, Miller E, Fischer M, Hills S. Vaccine available online 9 December 2014.

Palabra clave: Encefalitis japonesa. Vacuna. Seguridad. VAERS.

En marzo de 2009 la FDA de los Estados Unidos aprobó una vacuna inactivada cultivada en células Vero para su uso en población adulta (Ixiaro), tras los ensayos clínicos en 3.558

receptores sanos de la vacuna. Los autores revisan los efectos adversos declarados al sistema de declaración pasiva VAERS tras recibir la vacuna los adultos de más de 17 años entre mayo de 2009 y abril de 2012. Las tasas de estos efectos se calcularon mediante las dosis distribuidas en el país que ascendieron a 275.848. En este periodo de 3 años se reportaron al sistema 42 efectos adversos con una tasa de 15.2/100.000 dosis distribuidas. De estos 42 reportes, el 12% se clasificaron como graves (1.8/100.000) y no se declaró ningún fallecimiento. Los efectos más comúnmente reportados fueron las reacciones de hipersensibilidad (4.4/100.000) aunque no se declararon casos de anafilaxia. También se reportaron tres casos de efectos que incluían al sistema nervioso central (una encefalitis y dos convulsiones) con una tasa de 1.1/100.000 aunque en los tres casos coincidió con la recepción de otras vacunas. Los autores concluyen que los datos de vigilancia postcomercialización sugieren que la vacuna Ixiaro tiene un buen perfil de seguridad, lo que coincide con lo encontrado en los ensayos clínicos previos a la comercialización. Aun así proponen que se continúe con la monitorización de cualquier evidencia de efectos neurológicos o de efectos muy infrecuentes.

[mas información]

**Interchangeability of
meningococcal group C
conjugate vaccines with**

different carrier proteins in the United Kingdom infant immunization schedule

22/01/2015

Ladhani S, Andrews N, Waight P, Hallis B, Matheson M, England A et al. Vaccine available on line 12 December 2014.

Palabra clave: Meningococo C. Vacuna. Intercambio

Estudio abierto no aleatorio realizado en Inglaterra durante 2011-2012 para evaluar las respuestas séricas de anticuerpos tras completar una primovacunación con dos dosis de vacuna antimeningocócica C conjugada (MenCC) a los 3 y 4 meses de vida con cualquiera de los tres preparados disponibles. Se midieron anticuerpos frente a meningococo C (SBA) y frente a H influenzae tipo b, toxina pertussis, toxoide diftérico, toxoide tetánico y frente a los 13 serotipos de S pneumoniae en relación al tipo de vacuna antimeningocócica recibida. Se encontraron los siguientes resultados: los GMT's frente a MenC fueron significativamente menores en los lactantes que recibieron MenC-CRM y posteriormente Men-TT (82.0. IC 95%: 39-173), en relación a los que recibieron dos dosis de MenC-CRM (418. IC 95%: 325-357), dos de MenC-TT (277. IC 95%: 223-344) o MenCC-TT seguida de MenC-CRM (553. IC 95%: 322-949). Por otra parte también el primer grupo (MenC-CRM + MenC-TT) tuvo menores GMT frente a H influenzae tipo b (0.60. IC 95%: 0.27-1.34) en comparación con los otros tres grupos: 1.85 (IC 95%: 1.23-2.78), 2.86 (IC 95%: 2.02-4.05) y 4.26 (IC 95%: 1.94-9.36), respectivamente.

Los autores concluyen que no son intercambiables las vacunas antimeningocócicas con diferentes transportadores, y que cuando se dispone de varios preparados y los niños precisan más de una dosis de vacuna la deben de recibir con el mismo

carrier proteico o alternativamente deben de recibir la primera dosis de MenC-TT siempre que sea posible.

[mas información]

Updated data on effective and safe immunization with live-attenuated vaccines for children after living donor liver transplantation

22/01/2015

Shinjoh M, Hoshino K, Takahashi T, Nakayama T. Vaccine available on line 13 December, 2014.

Palabra clave: Trasplante. Hígado. Vacunas atenuadas

Estudio en un hospital japonés sobre vacunaciones en 48 niños trasplantados de hígado que recibieron 196 vacunas y de los que 144 eran primeras dosis y 52 suponían inmunizaciones repetidas postrasplante. El análisis de datos comenzó en 2002 y consistía en comprobar las tasas de seroconversión y la duración de la seropositividad frente a cuatro enfermedades vacunables: sarampión, rubeola, parotiditis y varicela. La vacunación se llevaba a cabo en función de unos parámetros de clínicos, entre otros: títulos negativos o límite, más de dos años postrasplante, normalidad de enzimas hepáticas, sin inmunoglobulinas ni esteroides. La seroconversión para primeras dosis de sarampión, rubeola, varicela y sarampión fueron 100%, 100%, 70% y 75%, respectivamente. Los anticuerpos

antirrubeólicos no decayeron con el tiempo aunque sí para las otras tres enfermedades. Solo se observaron fallos primarios de vacunación para varicela y parotiditis y se registraron tres infecciones varicelosas breakthrough.

En cuanto a la seguridad vacunal se constataron episodios febriles a las 2-3 semanas tras la vacunación sarampionosa en dos pacientes y en otros dos una tumefacción parotídea transitoria. Los autores concluyen que las vacunas atenuadas postrasplante son seguras y efectivas en niños que no están gravemente inmunodeprimidos, aunque con la excepción de la rubeola, puede ser necesaria una reinmunización.

[mas información]

Using a school-based approach to deliver immunization-Global

22/01/2015

Vandelaer J, Olaniran M. Vaccine available on line 15 December 2014.

Palabra clave: Immunizaciones. Escuela

Debido a que están aumentando las vacunas que se administran a los escolares y que la inmunización escolar puede ser una buena estrategia para llegar a ellos, los autores, miembros de la UNICEF, revisan la situación de esta estrategia a escala mundial. Para ello utilizaron un cuestionario en el año 2012 que tenían que cumplimentar todos los países a los que se remitió la encuesta, en la que se solicitaba información

relativa a si se vacunaba en las escuelas y en caso afirmativo, qué vacunas utilizaban. Se obtuvo datos de 174 países de los que 95 expresaron que vacunaban en el ámbito escolar. Las edades diana fueron para niños entre los grados 1 a 6 o su equivalente y la vacuna más común fue la de difteria-tétanos.

La vacunación escolar fue más frecuente en países de alta renta de manera que el 64% de éstos comunicaban disponer de programas escolares, mientras que era así solamente en el 28% de los de baja renta económica. Por regiones de la OMS, fue las de las Américas en la que este servicio se utilizaba con mayor frecuencia (79% de los países de esta Región). En la región Europea el 58% de los países utilizaban una estrategia escolar. En 78 países el programa escolar era nacional mientras que en tres solo se ofertaba en partes del país y en 77 el programa formaba parte de uno de salud escolar (examen físico, somatometría, examen dental y visual y educación para la salud).

Se registraban en un carné las dosis administradas en la escuela en 64 países. En países de nuestro entorno está en marcha la vacunación escolar en Reino Unido, países escandinavos, Suiza e Islandia. Como dato final, España e Italia no reportaron datos al igual que otros 21 países

[mas información]