

Immunogenicity, safety and tolerability of a bivalent human papillomavirus vaccine in adolescents with juvenile idiopathic arthritis

Esposito S, Corona F, Barzon L, Cuoco F, Squarzon L, Marcati G, Torcoletti M, Gambino M, Palu' G and Principi N. Expert Rev. Vaccines Early online 2014: 1 – 7.

Palabra clave: Virus Papiloma Humano

Objetivos: Evaluar la inmunogenicidad, seguridad y tolerabilidad de la vacuna bivalente contra el VPH en mujeres con artritis idiopática juvenil (AIJ). **Métodos:** Veintiún pacientes con AIJ de edad ente 12-25 años y 21 controles sanas se inscribieron y recibieron tres dosis de la vacuna bivalente contra el VPH. **Resultados:** Todas las mujeres eran seronegativas al inicio del estudio y seroconvirtieron después de las dosis programadas.

Los pacientes con AIJ mostraron significativamente menores títulos de anticuerpos neutralizantes frente a HPV16 que los controles 1 mes después de la administración de la tercera dosis ($p < 0,05$), mientras que no se observó ninguna diferencia significativa en títulos de anticuerpos neutralizantes frente a HPV18. Las reacciones locales y sistémicas fueron igualmente frecuentes en las pacientes y controles, y no hubo cambios significativos en las pacientes con AIJ ni en sus pruebas de laboratorio. **Conclusión:** La vacuna bivalente VPH es segura en pacientes con AIJ estable sin importar el uso de medicamentos junto a la vacuna y asegura un grado adecuado de protección.

[Pertussis diagnostics: overview and impact of immunization](#)

Wirsing von König C-H. Expert Rev. Vaccines 2014; (13): 1167 – 1174.

Palabra clave: Tos ferina.

En todas las poblaciones vacunadas, las infecciones por *Bordetella pertussis* y *Bordetella parapertussis* siguen causando infecciones en los bebés y los niños no vacunados, así como en los adolescentes y adultos con disminución de la inmunidad. Así, en los pacientes con tos de larga duración el diagnóstico de tos ferina debe contemplarse, independientemente de su estado de vacunación. Debido a los síntomas clínicos no específicos, la sospecha clínica de casos de tos ferina deben ser verificadas por métodos de laboratorio. La hiperleucocitosis puede ser útil en el diagnóstico de los niños pequeños, pero en la mayoría de los casos, las pruebas de laboratorio no específicas no tienen ningún papel en el diagnóstico de tos ferina. Las pruebas específicas de laboratorio incluyen la detección directa de las bacterias o su ADN por cultivo o PCR, mientras que la serología sirve como un método indirecto para diagnosticar la tos ferina en aquellos pacientes que presentan un desarrollo tardío de la enfermedad. Los resultados de serología pueden interpretarse en relación con los valores de referencia para las diferentes poblaciones, pero la serología es incapaz de

distinguir entre la vacunación y la infección.

La calidad de aspirado nasofaríngeo o frotis nasofaríngeos es crítica para la sensibilidad de los métodos de detección directa.

La medición de anticuerpos frente a la toxina pertussis mediante ELISA o inmunoensayos es un método válido para el diagnóstico indirecto de la tos ferina; Sin embargo, no es adecuado para parapertussis. Los anticuerpos se deben cuantificar y se comunicarán en unidades internacionales, y cualquier aumento en la concentración de anticuerpos o simplemente una alta concentración significa un contacto reciente. Los anticuerpos son inducidos por la infección natural o por la vacunación con vacunas acelulares, así, durante 1 año después de la vacunación, la serología de tos ferina es difícil de interpretar.

[\[mas información\]](#)

Post-licensure surveillance of quadrivalent live attenuated influenza vaccine United States, Vaccine Adverse Event Reporting System (VAERS), July 2013-

June 2014

Haber P, Moro P, Cano M, Lewis P, Stewart B, Shimabukuro T. Vaccine.

Palabra clave: Gripe. Vacuna. Tetravalente. Seguridad

La vacuna antigripal atenuada tetravalente fue autorizada en los Estados Unidos en 2012 para su uso en personas sanas de 2 a 49 años, de manera que reemplazó a la trivalente a partir de la temporada 2013-2014. Los autores analizan los reportes al VAERS en esta última temporada y los comparan con los de la vacuna trivalente de las tres últimas temporadas. En la última se distribuyeron 12.7 millones de dosis en el país y el VAERS recibió 79 declaraciones en personas de 2 a 49 años, de las que el 95% no se consideraron graves. En los de 2 a 17 años los reportes más comunes fueron administración de vacuna caducada (42%), la fiebre (13%) y la tos, cuando se administró de forma aislada. En los de más edad fueron cefalea, fármaco caducado y administración durante la gestación.

Se detectó un fallecimiento en un niño debido a complicaciones de un tumor vascular cerebeloso. Entre las complicaciones graves no fatales y en niños, las declaraciones más frecuentes fueron convulsiones y Guillain-Barré. Se identificaron también tres reportes de asma/jadeo en niños tras la recepción de la vacuna. Los autores concluyen que no se ha identificado ningún patrón de seguridad que genere preocupación y los reportes de enfermedad gripal son consistentes con la baja efectividad de la vacuna observada en niños en la temporada 2013-2014.

[\[mas información\]](#)

Administering influenza vaccine to egg-allergic persons

Kelso JM. Expert Rev. Vaccines 2014; (13): 1049-1057.

Palabra clave: Gripe. Alergia al huevo

La forma más grave de reacción de hipersensibilidad mediada por IgE es la anafilaxia o reacción tipo I. Se ha desarrollado una definición estandarizada de caso de anafilaxia como evento adverso después de la vacunación. Estas reacciones a las vacunas, incluyendo la vacuna contra la gripe, son raras pero potencialmente mortales. Hasta hace poco, todas las vacunas contra la gripe se fabricaban en huevos. Se pensaba que la proteína de huevo residual en las vacunas podría suponer un riesgo para las personas vacunadas alérgicas al huevo. Sin embargo, un gran número de estudios recientes han demostrado que las personas alérgicas al huevo no son más propensas que las que no tienen alergia al huevo a sufrir este tipo de reacciones. Las guías publicadas se han actualizado para recomendar que los pacientes con alergia al huevo reciban la vacunación antigripal anual. Cualquier paciente que tenga una reacción anafiláctica a la vacuna contra la gripe debe ser evaluado cuidadosamente por un alergólogo para orientar sobre una inmunización posterior.

Está claro que las reacciones de hipersensibilidad a la vacuna contra la gripe aunque mediadas por IgE, históricamente han sido atribuidas a la proteína de huevo residual en la vacuna, la inmensa mayoría (tal vez todos) de los receptores de alérgicas al huevo toleran las vacunas contra la gripe a base de huevo sin incidentes. Aunque las reacciones anafilácticas a la vacuna antigripal son raras, la mayoría se presenta en

sujetos alérgicos pero que no lo no son al huevo. Ocasionalmente, se ha encontrado que las reacciones se deben a una reacción mediada por IgE o a algún otro componente de la vacuna. En la gran mayoría de los casos todas las pruebas alérgicas fueron positivas a la gelatina.

[\[mas información\]](#)

Human papillomavirus vaccines: key factors in planning cost-effective vaccination programs

Isidean SD, Tota JE, Gagnon JA and Franco EL. Expert Rev. Vaccines 2015; (1): 119-133.

Palabra clave: Papilomavirus.

Las vacunas profilácticas contra el VPH tienen un enorme potencial para reducir la carga de enfermedad cervical y no-cervical relacionados con VPH en todo el mundo. Para maximizar este potencial, las políticas oficiales tendrán que considerar cuidadosamente la evidencia disponible, las incertidumbres existentes y el coste-efectividad de los programas de vacunación masiva contra el VPH en el marco de sus respectivas naciones y/o regiones. La armonización adecuada de las estrategias de prevención primaria con los esfuerzos de prevención secundaria también será importante. Las decisiones correspondientes a las mismas consideraciones pueden depender en última instancia de los objetivos programáticos, la

infraestructura y los recursos disponibles. La continuación de la investigación y la vigilancia que rodea la vacunación contra el VPH serán esenciales para llenar las lagunas de conocimientos actuales, obligando a reconsideraciones sobre las estrategias seleccionadas de inmunización.

La duración de la eficacia protectora conferida por las vacunas frente al virus del papiloma humano (VPH) disponibles aún se desconoce, pero es probable que superen los 10 años (por lo menos). La vacunación contra el VPH ha comenzado a producir un impacto a nivel poblacional en cuanto a la reducción de la incidencia de las verrugas anogenitales y lesiones precancerosas de cuello uterino. Ambas vacunas han demostrado eficacia protectora cruzada contra uno o más tipos de VPH no vacunales, aunque la duración de esta eficacia es indeterminada. Las personas que reciben menos de tres dosis de la vacuna contra el VPH demuestran respuestas inmunes no inferiores a los que recibieron tres dosis. La duración de la protección que ofrecen los calendarios de vacunación se desconoce. Los estudios epidemiológicos no han proporcionado pruebas sólidas de que se esté produciendo un reemplazo de genotipos. La vacunación de las niñas ha demostrado ser rentable para la prevención de enfermedades relacionadas con el VPH. Las evaluaciones actuales pueden resultar subestimadas ya que se acumulan datos de eficacia a largo plazo. El éxito de la vacunación contra el VPH forzará un cambio en el paradigma de la detección del cáncer cervical durante los próximos 5-10 años. En última instancia, con vacunas nuevas y más eficaces disponibles, se justificará un replanteamiento completo de la prevención secundaria.

[\[mas información\]](#)

Age-related immune response to pneumococcal polysaccharide vaccination: lessons for the clinic

Iyer AS, Ohtola JA and Westerink MAJ. Expert Rev. Vaccines 2015; (1): 85-97.

Palabra clave: Neumococo.

A pesar de los programas de vacunación infantil, la tos ferina continúa siendo endémica. Para reducir la carga de tos ferina, se han sugerido varias estrategias de vacunación contra la tos ferina. El objetivo de este artículo es evaluar los modelos dinámicos utilizados para evaluar el coste-efectividad de la vacunación. En total, se incluyeron 16 estudios mediante un modelo dinámico, de los cuales cuatro también estudiaron la relación coste-eficacia de las estrategias de vacunación contra la tos ferina. En general, la vacunación del adolescente se encontró rentable, pero no es muy eficaz en la protección de los niños que son demasiado pequeños para vacunarse. Los modelos también predijeron que, debido a los cambios de edad, la enfermedad de la tos ferina, reducida en adolescentes y adultos jóvenes, aumenta en etapas posteriores de la vida. Esto sostiene el uso de modelos dinámicos de transmisión para las intervenciones dirigidas contra la tos ferina. En el futuro, los modelos dinámicos de transmisión de la tos ferina se deben utilizar ampliamente para mejorar aún más la comprensión de la epidemiología de la tos ferina.

[\[mas información\]](#)

Dengue virus envelope protein domain I/II hinge: a key target for dengue virus vaccine design?

Widman DG and Baric RS. Expert Rev. Vaccines 2015; (1): 5-8.

Palabra clave: Dengue.

El virus del dengue es el más significativo patógeno arbovirus en todo el mundo con casi 400 millones de infecciones al año y la mitad de la población mundial corre el riesgo de enfermedad. A pesar de esta enorme carga para la salud pública, no existen tratamientos o vacunas autorizadas para prevenir el dengue en los seres humanos. Los resultados de los ensayos clínicos de los principales candidatos de vacunas han demostrado que nuestra comprensión actual de las correlaciones de protección por dengue son incompletas, y del mismo modo el rendimiento de la vacuna ha sido moderado, pero con un considerable margen de mejora. En el artículo se destaca los nuevos hallazgos que revelan que los epítopos neutralizantes son clave en la regulación de la inmunidad específica de serotipo, y se discute sus implicaciones para el diseño y evaluación de futuras vacunas candidatas.

El futuro de las vacunas frente al virus dengue (DENV) se basa en la capacidad para desarrollar nuevas técnicas y herramientas de diagnóstico para medir y reproducir la inmunidad humana frente a la infección por DENV natural.

[\[mas información\]](#)

Live Attenuated and Inactivated Influenza Vaccines in Children

Ilyushina NA, Haynes BC, Hoen AG, Khalenkov AM, Housman ML, Brown EP, et al. Journal of Infectious Diseases 2015;211:352-60.

Palabra clave: vacunas gripe, niños, inmunogenicidad.

Las vacunas viva atenuada de la influenza (LAIIV) y la inactivada (IIV) están disponibles para los niños. La vacuna inactivada (IIV) se recomienda para todos los niños mayores de 6 meses. La vacuna viva atenuada (LAIIV) se administra vía intranasal y es una alternativa aprobada para niños sanos mayores de 2 años.

El objetivo de este estudio ha sido comparar la inmunogenicidad (inmunidad local y sistémica) de estas dos vacunas en niños

Para ello se realizó un ensayo clínico en el que los niños en el primer año fueron aleatorizados en 4 grupos para recibir: (1) LAIIV intranasal dos dosis, (2) IIV intramuscular dos dosis, (3) LAIIV intranasal seguido por IIV intramuscular, y (4) IIV intramuscular seguida por LAIIV por vía intranasal. En el segundo año, la aleatorización fue confinado a los 2 grupos de mayor interés: (1) LAIIV por vía intranasal dos dosis y (2) IIV por vía intramuscular seguida por LAIIV por vía intranasal. Se realizaron los estudios durante el otoño de 2009 y otoño de 2010 con la misma vacuna estacional (A / California / 9.7 [H1N1], A / Perth / 16/09 [H3N2], B / Brisbane / 60/08).

Los principales resultados obtenidos fueron los siguientes: se recuperaron 28 de 39 posibles cepas virales de influenza después de la dosis inicial de la vacuna LAIV. Cuando se administró la vacuna LAIV seguida de la IIV, se identificaron 21 de 45 cepas virales. Cuando se comparaba con la infección primaria LAIV frente a IIV-LAIV, la disminución de la frecuencia fue significativa ($p=0,023$).

Con la administración de LAIV-LAIV, se recuperaron menos cepas virales (3/33) ($p < 0,001$) que tras la administración de inicial de LAIV y después de IIV-LAIV ($p < 0,001$).

Los autores concluyen que la administración de la vacuna LAIV induce una mayor inhibición de la recuperación de virus de que la administración de la IIV. Finalizan comentando que el análisis de los datos de protección se está realizando en la actualidad.

[\[mas información\]](#)

Interim estimates of 2014/15 vaccine effectiveness against influenza A(H3N2) from Canada's Sentinel Physician Surveillance Network, January 2015

Skowronski D, Chambers C, Sabaduic S, De Serres G, Dickinson

J, Winter A et al. Euro Surveill.2015;20(4) pii=21022.

Palabra clave: Gripe. Vacuna. Efectividad. 2014/15

Hasta la fecha la temporada gripal 2014-15 se ha caracterizado por la circulación predominante del virus A/H3N2. Por ello, el sistema de vigilancia de Canadá de médicos centinela evalúa provisionalmente la efectividad vacunal frente a esa cepa medida por consultas médicas confirmadas por el laboratorio mediante un test de casos/control negativos. El estudio se llevó a cabo en el mes de enero de 2015. Participaron 816 sujetos de los que el 48% fueron positivos (35% vacunados) y el 52% negativos (vacunados un 33%). Entre los positivos, la mayoría (95%) se diagnosticaron de gripe A y de los que se dispuso de información de subtipos el 99% fueron H3N2. El 60% de los virus secuenciados, el 91% se agruparon en un clade considerado genética y antigénicamente distinto al de la vacuna (2014/15 A Texas/50/2012 (H3N2) con 10 de 11 diferencias aminoácidas en la hemaglutinina. Consistente con esta discordancia antigénica no se observó efectividad vacunal siendo la efectividad ajustada de -8% (IC 95%: -50,23). A la vista de estos hallazgos debieran de considerarse otras medidas preventivas adjuntas para minimizar la morbimortalidad especialmente en los pacientes de alto riesgo. Estaría justificado, por otra parte, una investigación en mayor profundidad de las características del virus y del huésped que influyen esta reducida protección.

[\[mas información\]](#)

[Influenza vaccination rates](#)

and beliefs about vaccination among nursing home employees

Daugherty JD, Blake SC, Grosholz JM, Omer SB, Polivka-West LM, Howard DH. American Journal Infection Control. 2015;43:100-6.

Palabra clave: residencias de ancianos, vacunación personal, influenza.

Estudios recientes han sugerido que la vacunación del personal trabajador de las residencias de ancianos puede reducir la incidencia de la gripe entre los residentes de estos hogares. Existen estimaciones nacionales sobre las tasas de vacunación de los empleados (alrededor del 50%), que indican que los ancianos residentes pueden estar en alto riesgo de contraer la gripe.

El objetivo de este estudio ha sido informar sobre las tasas de vacunación frente al virus de la influenza y las actitudes hacia la vacuna entre los empleados de estos centros, en un total de 37 residencias de ancianos en 3 estados de Estados Unidos.

Para ello los empleados de las residencias de ancianos fueron encuestados en centros de Florida, Georgia y Wisconsin durante los años 2011 y 2012.

Se recibieron encuestas completadas de un total de 1.965 empleados. Aproximadamente el 54% de los empleados encuestados recibieron la vacuna durante las temporadas de gripe 2010-2011 y 2011-2012. Las tasas de vacunación del personal de enfermería variaron ampliamente, de un 15% a un 97%. El personal de raza negra y los más jóvenes tenían menos probabilidades de recibir la vacuna. Las tasas de vacunación de los empleados que recibían incentivos eran 12 puntos porcentuales más que los que no recibían incentivos ($p=08$).

Los autores concluyen que las bajas tasas de vacunación entre los trabajadores de residencias de ancianos pueden poner en mayor riesgo de morbilidad y mortalidad relacionada con la influenza a los ancianos. Estos resultados apoyan la realización de estudios que demuestren que el uso de incentivos puede aumentar las tasas de vacunación de los empleados.

[\[mas información\]](#)