

Buenos resultados preclínicos de vacunas ARNm frente a la viruela símica

30/11/2022

Tomando como referencia el éxito de las vacunas de ARNm contra el SARS-CoV-2, los autores de un reciente estudio aún no revisado por pares, han [publicado los resultados de tres vacunas](#) basadas en esta tecnología frente al virus de la viruela del mono, las cuáles expresan las proteínas A35R y M1R del virus envuelto extracelular y del virus maduro intracelular, respectivamente: VGPOx1, VGPOx2 y VGPOx3.

Midieron las respuestas inmunes humorales y celulares generadas frente al virus Vaccinia (VACV), así como su eficacia frente a la infección letal en ratones, a los que se inoculó por vía intranasal 1×10^6 unidades formadoras de placa del virus VACV-WR 36 días después de la vacunación.

Si bien las tres vacunas confirieron una protección del 100% en el ensayo de exposición al virus, las que codifican A35R y M1R en su ARNm individual (VGPOx1 y VGPOx2) indujeron niveles elevados de IgG tanto para A35R como para M1R, neutralizando el virus vivo en cultivos celulares en todos los puntos temporales. Sin embargo, la vacuna compuesta por ARNm combinado (VGPOx3) no mostró una producción significativa de anticuerpos anti-M1R hasta el día 35.

Estos resultados muestran que las vacunas de ARNm que codifican las proteínas A35R y M1R generan mejores respuestas inmunitarias al compararla con la coexpresión de ambas y, dada la alta homología de VACV y la viruela del mono, los autores del estudio sugieren que VGPOx1 o 2 pueden ser vacunas candidatas de ARNm contra la viruela del simio.

La OMS espera poder controlar la epidemia de cólera en Siria

30/11/2022

La [Organización Mundial de la Salud](#) espera que la llegada de un cargamento de dos millones de dosis de vacunas frente al cólera a Damasco el 29 de noviembre suponga un punto de inflexión en el intento de control del brote que desde el 10 de septiembre ha causado decenas de miles de casos de diarrea acuosa aguda en toda Siria, especialmente en niños, en los que es más frecuente la enfermedad grave e incluso la muerte.

La campaña de vacunación comenzará el 4 de diciembre en Aleppo, Ar-Raqqa Al-Hassakeh y Deir ez-Zor. Como medidas complementarias de control se movilizarán suministros de agua potable, actuaciones sobre aguas residuales, kits de tests diagnósticos y terapéuticos, así como la distribución de hipoclorito sódico para el tratamiento domiciliario del agua de consumo en los hogares.

La OMS determinará cuales son los patógenos capaces de

causar futuras pandemias

30/11/2022

El pasado 18 de noviembre la [Organización Mundial de la Salud](#) reunió a más de trescientos científicos para que examinaran las evidencias disponibles en relación a los patógenos que podrían causar brotes o pandemias en el futuro. Los criterios de priorización que definirán la valoración del riesgo serán de tipo científico y de salud pública. De esta manera, se podrá disponer de información relativa a una lista de patógenos prioritarios que permitirá orientar las inversiones en investigación y desarrollo, especialmente con vistas a vacunas, pruebas de detección y tratamientos.

La citada lista, actualizará la ya existente de 2017 y se publicará en el primer trimestre del próximo año. Incluirá la COVID-19, la fiebre hemorrágica de Crimea-Congo, el ébola, la enfermedad por el virus de Marburgo, la fiebre de Lassa, el MERS, el SARS, la enfermedad por virus Nipah, las infecciones por henipavirus, la fiebre del Valle del Rift, el Zika y una presunta y desconocida todavía “enfermedad X”.

Una vacuna de ARNm frente a todos los subtipos conocidos de virus gripales

30/11/2022

Una vacuna que utiliza una plataforma de ARN mensajero que codifica los antígenos de la hemaglutinina de los veinte subtipos conocidos de los virus gripales A y B, y que está envuelta en una cubierta nanolipídica, podría proporcionar

protección al inducir simultáneamente anticuerpos específicos frente a todos ellos. Con esta tecnología se podría, por lo tanto, estar mejor preparado frente a futuras pandemias gripales al disponer “a la avanzada” de los antígenos que podrían causarla.

En las fases preclínicas en ratones y en hurones que recibieron la vacuna experimental, se constató protección al someterlos con posterioridad a una provocación (*challenge*) con cepas virales concordantes y discordantes. Esta protección se alcanzó, al menos en parte, por la existencia de anticuerpos específicos.

Los resultados se han publicado recientemente en la revista Science.

Seguridad de la vacuna recombinante frente el herpes zoster en pacientes con enfermedad inflamatoria intestinal

30/11/2022

Khan N, Trivedi Ch, Aberra F et al. Safety of Recombinant Zoster Vaccine in Patients with Inflammatory Bowel Disease. J Crohns Colitis 2022;16:1505-1507

Aunque los pacientes con enfermedad inflamatoria intestinal (EII) tienen un mayor riesgo de contraer un herpes zóster, las tasas de vacunación frente a esta enfermedad son bajas en este

colectivo. En este sentido, la preocupación que podría existir en relación a que la vacunación precipite un brote de la enfermedad podría suponer una barrera que impidiese la aceptación de la vacuna.

Para conocer si la vacuna recombinante HZ/su se asocia con brotes de EII, los autores plantean un estudio retrospectivo de cohortes con datos del sistema *Veterans Affairs Healthcare System* (VAHS) de los Estados Unidos de América, siendo la exposición de interés la recepción de la vacuna. Los pacientes vacunados se emparejaron aleatoriamente con individuos no expuestos a HZ/su.

Entre los elegibles, 1677 pacientes recibieron la vacuna HZ/su. 36 pacientes presentaron un brote de la enfermedad: 20 en el grupo de expuestos y 16 en el de los no expuestos. A los noventa días, la incidencia acumulada de brote de EII no fue distinta entre el grupo de vacunados y no vacunados (1.2% entre los expuestos y 1.0% entre los no expuestos, con una $p=0.503$). La odds ratio de un brote asociado con la vacuna HZ/su fue 1.25 (CI 95%: 0.65-2.41).

Los autores concluyen que en este estudio de cohortes de ámbito nacional en el que participan pacientes con EII estable, la administración de la vacuna HZ/su no se asocia con un riesgo de brote o exacerbación de la EII en un periodo de noventa días. Estos hallazgos debieran ser un acicate para un uso mas amplio de esta vacuna.

- [Seguridad de la vacuna recombinante frente el herpes zoster en pacientes con enfermedad inflamatoria intestinal](#)
-

Efectividad de la vacunación rutinaria bivalente frente al virus del papiloma humano (VPH): protección contra las infecciones genitales incidentes de un programa de dos dosis

30/11/2022

Joske Hoes J, King A. Schurink-van't Klooster T et al. Vaccine Effectiveness Following Routine Immunization With Bivalent Human Papillomavirus (HPV) Vaccine: Protection Against Incident Genital HPV Infections From a Reduced-Dosing Schedule. J Infect Dis 2022;226:634-643

HAVANA2 (HPV Amongst Vaccinated and Nonvaccinated Adolescents After 2 Doses) es un estudio de cohortes llevado a cabo en Países Bajos para estimar la efectividad de la vacuna bivalente frente al virus del papiloma humano (VPH) en chicas preadolescentes a los cuatro años de haber recibido el nuevo esquema de vacunación de dos dosis implantado en el año 2014.

Para llevarlo a cabo, las participantes cumplimentaron anualmente un cuestionario *on-line* proporcionaron una muestra vaginal auto-recolectada para determinar la presencia de hasta 25 tipos de VPH.

Se incluyeron en el estudio 2027 chicas, de las que 1098 (54.2%) habían recibido dos dosis de vacuna. La mayor incidencia en vacunadas fue de 5.0/1000 personas-año para VPH51 y de 9.1/1000 para VPH74 en las no vacunadas. La efectividad ajustada fue del 84.0% (IC 95%: 27-96) frente a

las infecciones incidentes por los oncotipos 16/18 y del 86.5% (IC 95%: 39-97) para los tipos con reactividad cruzada (VPH31, 33 y 45).

Los autores concluyen que, a los cuatro años de haber recibido el esquema de dos dosis, la vacuna se mostró efectiva para evitar la infección incidente y ofrecer protección cruzada frente a tipos oncogénicos no incluidos en la misma (31, 33 y 45). Sus estimaciones de efectividad son comparables a la encontradas con el régimen tradicional de tres dosis.

- [Efectividad de la vacunación rutinaria bivalente frente al virus del papiloma humano \(VPH\): protección contra las infecciones genitales incidentes de un programa de dos dosis](#)

Vacunación y prevalencia de la infección por el virus del papiloma humano en mujeres de los EUA nacidas en la década de 1990 frente a las nacidas en la de 1980

30/11/2022

Shahmoradi Z, Damgacioglu H, Montealegre J et al. Prevalence of Human Papillomavirus Infection Among Women Born in the 1990s vs the 1980s and Association With HPV Vaccination in the US. JAMA Health Forum 2022; 3(8):e222706

En los Estados Unidos de América comenzó a recomendarse en

2006 la vacunación rutinaria frente al virus del papiloma humano (VPH) a las chicas preadolescentes y mujeres jóvenes, generándose un aumento progresivo de las coberturas de vacunación y constatándose sus beneficios en las cohortes vacunadas.

Al objeto de conocer si la vacunación se ha asociado con una reducción en las tasas de infección en vacunadas respecto a no vacunadas, se comparó la prevalencia de VPH entre las cohortes de nacimiento de la década de los ochenta o noventa y en los periodos prevacunación y recientes, a través de un estudio transversal en el que se analizó la información proporcionada por la encuesta NHANES (*National Health and Nutritional Examination Survey*) en los periodos 2005-2006 y 2015-2016. Las participantes proporcionaron muestras cervicovaginales auto-recolectadas que se evaluaron mediante reacción en cadena de la polimerasa (PCR) seguida de hibridación específica del tipo.

La muestra consistió en 2698 mujeres de 18 a 26 años. La prevalencia de VPH16/18 en las nacidas en los noventa fue significativamente inferior (5.6% con IC 95%: 4-7.2) que en las nacidas en los ochenta (12.5 con IC 95%: 10-15). La prevalencia de los dos tipos vacunales de alto riesgo antes del inicio de la vacunación (2005-2006) fue del 15.2% y en el periodo más reciente (2015-2016) descendió al 3.3% en su conjunto (5.1% en no vacunadas y 1.0% en vacunadas). La prevalencia de infección por VPH16/18 en esta cohorte (2015-2016) fue del 0% en vacunadas y no vacunadas de 18 a 20 años.

Los autores concluyen que los hallazgos de su estudio sugieren que la vacunación se ha asociado con una reducción de la prevalencia de infección por ambos oncotipos en vacunadas y no vacunadas de 18 a 26 años.

- [Vacunación y prevalencia de la infección por el virus del papiloma humano en mujeres de los EUA nacidas en la década de](#)

La OMS alerta de amenaza de sarampión para 40 millones de niños

30/11/2022

La [Organización Mundial de la Salud](#) (OMS) alerta de que cerca de 40 millones de niños en el mundo están bajo la amenaza inminente de un brote de sarampión debido al descenso progresivo que han registrado las coberturas de vacunación desde el inicio de la pandemia de COVID-19. En 2021 cerca de 40 millones de niños no recibieron alguna de las dosis recomendadas de vacuna, de los que 25 eran para la primera y 14.7 para la segunda de las dosis. Ese mismo año se registraron en todo el mundo alrededor de nueve millones de casos y 128.000 fallecimientos, experimentando epidemias un total de 22 países.

El descenso de las coberturas, la menor vigilancia epidemiológica y las interrupciones/retrasos en la vacunación son los elementos que configuran al sarampión como una inminente amenaza. Como ejemplo, en 2021 61 millones de dosis de vacuna se pospusieron o no se administraron en 18 países. La OMS y los CDC urgen a la implementación de esfuerzos coordinados y colaborativos por parte de todos los socios a escala mundial, regional, nacional y local, de manera que se priorice la identificación y localización de los niños no protegidos.

Un potencial candidato para la profilaxis pasiva frente a la infección por el virus Zika

30/11/2022

Un equipo dirigido por investigadores de la Weill Cornell Medicine, New York-Presbyterian y los Institutos Nacionales de Salud de los Estado Unidos (NIH) ha identificado un tipo de anticuerpo capaz de neutralizar el virus del Zika, incluso a bajos niveles. El hallazgo, publicado recientemente en la revista Cell, puede ser trascendental para el desarrollo de anticuerpos neutralizantes que puedan representar un componente crítico para la protección frente al mismo, ya que la infección congénita por el virus puede provocar defectos en el desarrollo neurológico en hasta el 14% de los bebés nacidos de madres infectadas.

El anticuerpo en cuestión es una inmunoglobulina M específica a la que han denominado DH1017.IgM, que inicialmente fue aislada de una mujer embarazada infectada y a la que atribuyen una actividad ultrapotente. En las investigaciones preclínicas con ratones no solo protegió a los animales frente a las infecciones letales, sino que también fue capaz de suprimir el virus mediando la neutralización hasta tres meses después del inicio de síntomas.

Para convertir el anticuerpo en una terapia potencial, los investigadores planean comenzar a testar su seguridad y eficacia en modelos preclínicos adicionales.

La Comisión de Salud Pública aprueba la vacunación sistemática frente a meningococo B

30/11/2022

La Comisión de Salud Pública del Consejo Interterritorial de Salud acordó el 17 de noviembre la inclusión de la vacuna antimeningocócica B en el calendario sistemático infantil en pauta de 2, 4 y 12 meses. Los autores del Documento revisado por la Comisión, pertenecientes a un grupo específico de trabajo de la Ponencia de Vacunas que incluía miembros de nuestra Asociación, enfatizan en el inicio de la vacunación “en tiempo” tanto para la primera como para la segunda dosis y en las políticas de revacunación en grupos de riesgo, definidos en documentos previamente publicados. Las CCAA podrán iniciar la vacunación entre los años 2023 y 2024.

En este sentido, los autores valoraron los últimos datos de la enfermedad meningocócica invasora en España, los datos de efectividad de la vacuna en países próximos y en España, lo último publicado sobre seguridad en programas poblacionales, los aspectos éticos y un análisis económico.

Se considera muy importante la caracterización de todos los aislamientos, tanto fenotípicamente como genotípicamente, para conocer el comportamiento de la vacuna en la vida real.