

La vacuna de subunidades adyuvada frente al herpes zóster genera respuesta inmune al menos hasta diez años

20/12/2021

En la revista [*The Journal of Infectious Diseases*](#) se han publicado los datos de persistencia de las respuestas inmunes humorales y celulares a los diez años de administradas dos dosis de la vacuna recombinante adyuvada HZ/su frente al herpes zóster en adultos de 50 o más años.

Tras reclutar a setenta participantes, comprobaron cómo las respuestas fueron 6 y 3.5 veces superiores a las observadas diez años antes tras la recepción de las dos dosis de primovacunación, en cuanto a la inmunidad humoral y celular, respectivamente. 62 individuos con una edad media de 82.6 años recibieron una dosis adicional de vacuna observándose una robusta respuesta inmune anamnésica tanto de anticuerpos como mediada por células.

Efectividad e impacto de la vacunación antimeningocócica

conjugada ACWY en los Países Bajos: un estudio de vigilancia a nivel nacional

20/12/2021

Ohmi M, Hahnei S, van der Ende A et al. Vaccine impact and effectiveness of meningococcal serogroup ACWY conjugate vaccine implementation in the Netherlands: a nationwide surveillance study. Clin Infect Dis published 15 september 2021

Como respuesta al reciente incremento de los casos de enfermedad meningocócica por serogrupo W en los Países Bajos, se sustituyó la vacuna frente a meningococo C de los 14 meses con la vacuna antimeningocócica conjugada ACYW y, adicionalmente, se incluyó esa misma vacuna para los de 14 a 18 años mediante una campaña masiva de vacunación.

Los autores investigan si esa campaña en 2018-2020 modificó las tasas de incidencia de EMI y, además, calculan la efectividad vacunal mediante el método de *screening*. Recopilaron del sistema nacional de vigilancia todos los casos de EMI con diagnóstico entre julio 2014 y diciembre 2020 para calcular las ratios de las tasas de incidencia por grupos de edad comparando las previas (julio 2017 a marzo 2018) y posteriores (julio 2019 a marzo 2020) a la implantación de la medida.

Globalmente, la incidencia decayó en un 61% y un 82% en los elegibles para vacunación (15 a 36 meses y 14 a 18 años, respectivamente) y en un 57% en los no elegibles por edad. La efectividad fue del 92% en los de dos años y no se registraron casos en los adolescentes tras la finalización de la campaña. El programa de vacunación fue efectivo en evitar la EMI-W y el descenso en la incidencia en grupos no elegibles puede estar

causado por los efectos indirectos, aunque no fue posible desentrañar la fluctuación natural de los propios efectos de la vacuna.

- [Efectividad e impacto de la vacunación antimeningocócica conjugada ACWY en los Países Bajos: un estudio de vigilancia a nivel nacional](#)
-

Duración de la protección frente a la infección por Bordetella pertussis generada por el cebado (priming) con vacuna de célula entera o acelular en niños y adolescentes polacos

20/12/2021

Paradowska-Stankiewicz I, Rumik A, Bogusz J et al, Duration of protection against Bordetella pertussis infection elicited by whole-cell and acellular vaccine priming in Polish children and adolescents. Vaccine 2021;39:6067-6073

A la vista de que una de las hipótesis que actualmente circulan en relación al resurgimiento de la tosferina en la última década es la menor duración de la protección conferida por la vacuna acelular respecto de la proporcionada por la de célula entera, la experiencia de Polonia puede resultar muy importante a este respecto, ya que emplea ambas vacunas en su

calendario sistemático.

Es por ello que intentan comparar el descenso de la protección en base al tipo de vacuna utilizada en las series primarias y midiendo las concentraciones de antitoxina *pertussis* como subrogado de infección reciente.

Utilizan sueros de 2.745 niños y adolescentes de más de 5 y menos de 16 años que completaron un esquema de vacunación con cinco dosis (DTPa o DTPw en series primarias y DTPa en la de los 5-6 años). 1.161 y 1.314 recibieron vacunas de célula entera o acelulares, respectivamente, para las cuatro primeras dosis. Tras exponer las limitaciones del estudio (bajo número de infecciones recientes y el bajo nivel de positividad frente a TP, diseño transversal), los resultados encontrados confirmaron con claridad que la inmunidad inducida por la vacuna se desvanece en los adolescentes tras la vacunación completa en lactantes, niños y escolares. El momento y la intensidad del desvanecimiento de la protección parece similar en los que recibieron DTPw o DTPa como series primarias.

- **Duración de la protección frente a la infección por *Bordetella pertussis* generada por el cebado (priming) con vacuna de célula entera o acelular en niños y adolescentes polacos**

Seguridad e inmunogenicidad de una vacuna frente al virus del Zika basada en tecnología

ADN

20/12/2021

Tebas P, Roberts Ch, Muthumani K et al. Safety and immunogenicity of an Anti-Zika virus DNA vaccine. N Eng J Med 2021;385:e35

Aunque, en general, las infecciones por el virus Zika son benignas y autolimitadas, en ocasiones pueden provocar un síndrome de Guillain-Barré y defectos congénitos. Es por ello que urge disponer de medidas de profilaxis activa. El artículo en cuestión presenta los resultados de la fase I de un ensayo clínico abierto para evaluar la seguridad e inmunogenicidad de una vacuna sintética de ADN (GLS-5700) que codifica la premembrana ZIKV y las proteínas de cubierta del virus.

Se seleccionaron dos grupos, con veinte participantes cada uno de ellos, que recibieron dosis intradérmicas de 1 o 2 miligramos en cada inyección (0.1 cc), seguidas de electroporación para introducir la secuencia de ADN al interior de las células, en esquema de tres dosis (0, 4 y 12 semanas).

La edad media de los vacunados fue de 38 años. En el análisis provisional de las 14 semanas no se reportaron efectos adversos graves. Los locales aparecieron en el 50% de los participantes. Tras la tercera dosis, se detectaron anticuerpos de unión en todos los vacunados y neutralizantes en el 62%. La inyección intraperitoneal del suero postvacunal protegió a 103 de 112 ratones acondicionados que fueron sometidos a un *challenge* con una dosis letal de la cepa ZIKV-PT209. La supervivencia fue independiente de los títulos de los anticuerpos neutralizantes. Los resultados apoyan continuar con la investigación de la seguridad y eficacia de la vacuna.

- **Seguridad e inmunogenicidad de una vacuna frente al virus**

La Real Academia Española de la Lengua y la Vacunología

20/12/2021

Tras intensas gestiones destacados socios de la Asociación Española de Vacunología, la Real Academia Española de la Lengua ha reconocido la palabra “Vacunología” y la define como la rama de la terapéutica que se ocupa del estudio de las vacunas.

No podemos por menos que felicitarnos por este tan anhelado logro que da visibilidad a una científica actividad a la que muchos de nosotros hemos estado dedicados a lo largo de nuestra vida profesional.

Enhorabuena a los vacunólogos y larga vida a la Vacunología.

Según la Universidad de Yale, una vacuna nasal puede ayudar a luchar frente a las nuevas variantes de los virus

20/12/2021

La [Universidad de Yale](#) ha comunicado los resultados de un

estudio dirigido por la profesora de inmunobiología Akiko Iwasaki en el que encontraron que una vacuna intranasal frente a la COVID-19 proporciona en ratones una amplia protección frente virus respiratorios heterólogos, según los resultados publicados en la revista Science Immunology. La vacuna intranasal deposita el antígeno en las membranas mucosas que producen células B y por tanto anticuerpos del tipo IgA que ejercen su función protectora en nariz, estómago y pulmones.

En colaboración con la Icahn School of Medicine at Mount Sinai en

New York administraron a ratones vacunas parenterales e intranasales y los expusieron a múltiples cepas de virus gripales. Encontraron que los que recibieron la vacuna intranasalmente estaban mucho mejor protegidos frente a la cepa inoculada y a una amplia cantidad de variantes. Al hilo de estos descubrimientos, ya se está ensayando la vacuna COVID en el modelo animal. Solo estas vacunas permiten la secreción de IgA hacia los pulmones, que es donde los virus respiratorios se alojan para infectar al huésped. Si las vacunas se muestran seguras y eficientes en humanos, se podrían utilizar conjuntamente con las parenterales con el objetivo de obtener sinergias inmunes.

La vacuna frente a VIH en plataforma de ARN mensajero parece prometedora

20/12/2021

Según la [Infectious Disease Special Edition](#) una vacuna experimental basada en tecnología de ARN mensajero de Moderna

Inc. frente al virus de la inmunodeficiencia humana (VIH) se ha mostrado prometedora en ratones y en primates no humanos. Los datos proceden de un estudio llevado a cabo por investigadores de los National Institutes of Health de los Estados Unidos. Los resultados muestran que la tecnología es segura y genera respuestas inmunes humorales y celulares tras un esquema de *priming* y varios *boosters* frente al virus simiohumano. La vacuna codifica para los antígenos Env y Gag, que al expresarse se unen para conformar un *virus like particle* que remeda el virus original sin producir la enfermedad.

Los resultados se han publicado en la revista [Nature Medicine](#).

La FDA da luz verde a la dosis de recuerdo para la población de 16 y 17 años

20/12/2021

La [Food and Drug Administration](#) (FDA) de los Estados Unidos ha ampliado la edad para recibir una dosis de recuerdo de la vacuna de Pfizer/BioNTech para incluir a los de 16 y 17 años y al menos seis meses después de haber completado la primovacunación con dos dosis de Comirnaty. La aprobación se sustenta en los análisis de inmunogenicidad obtenidos en la población de 18 a 55 años, ya que piensan que esos datos son válidos para extender la indicación.

La FDA ha determinado que los beneficios de esa dosis superan a los riesgos de miocarditis y pericarditis en los de 16 y 17 años, aunque Pfizer/BioNTech se encuentran llevando a cabo estudios postcomercialización a ese respecto.

Moderna anuncia resultados positivos de la fase 1 de la vacuna antigripal en plataforma de ARN mensajero

20/12/2021

La farmacéutica [Moderna](#) Inc. ha comunicado mediante nota de prensa unos resultados provisionales de la fase I de una vacuna antigripal tetravalente basada en tecnología de ARN mensajero, mRNA-1010. La vacuna indujo en adultos respuestas inmunes de inhibición de la hemaglutinación frente a las cuatro cepas vacunales sin hallazgos significativos en cuanto a la seguridad hasta el día 29. Los efectos locales más habituales fueron dolor e hinchazón axilar y entre los sistémicos destacaron el cansancio, artralgia, mialgia y cefalea.

Las dosis evaluadas fueron de 50, 100 y 200 microgramos en los de 18 a 49 años y en los de 50 o más años. Las diferencias fueron pequeñas en función de la dosis.

A la vista de los datos obtenidos, en noviembre comenzó la fase II para confirmar la dosis y para ensayar una de 25 microgramos con 500 voluntarios.

Seguridad e inmunogenicidad de una vacuna conjugada antineumocócica 20-valente en bebés sanos en los Estados Unidos

20/12/2021

Senders Sh, Klein N, Lamberth E et al. Safety and immunogenicity of a 20-valent pneumococcal conjugate vaccine in healthy infants in the United States. Pediatr Infect Dis J 2021;40:944-951

Fase II del ensayo clínico aleatorio y doble ciego para evaluar la seguridad, tolerancia e inmunogenicidad de una vacuna antineumocócica conjugada de veinte serotipos (PnC20) en niños sanos de los Estados Unidos.

Se reclutaron 460 lactantes y se aleatorizaron 1:1 para recibir una serie de 4 dosis bien de PnC20 o de vacuna antineumocócica conjugada de trece serotipos (PnC13) a los 2, 4, 6 y 12 meses de edad.

Completaron la visita al mes de la cuarta dosis el 82.8% de los reclutados. Las reacciones locales y los efectos adversos sistémicos fueron, en general, de leves a moderados en cuanto a gravedad y en frecuencia, similar para ambas vacunas. No se registraron efectos adversos graves o fallecimientos. Las respuestas de IgG y la actividad opsonofagocítica inducida por la vacuna de veinte serotipos fueron robustas con efecto *booster* demostrado tras la recepción de la cuarta dosis.

Los autores concluyen que la PnC20 fue bien tolerada y con un perfil de seguridad similar a la PnC13. Por otra parte, indujo

respuestas inmunes funcionales serotipo-específicas. Estos datos apoyan que se continúe desarrollando esta vacuna en la población pediátrica.

- [Seguridad e inmunogenicidad de una vacuna conjugada antineumocócica 20-valente en bebés sanos en los Estados Unidos](#)