

Efectividad en adultos de la vacuna antineumocócica polisacárida 23-valente frente a la neumonía neumocócica por serotipo incluido en la vacuna: un estudio de casos y controles test negativo

15/01/2021

Lawrence H, Pick H, Baskaran V et al. Effectiveness of the 23-valent pneumococcal polisaccharide vaccine against vaccine serotype pneumococcal pneumonia in adults: a case-control test-negative design study. PLOS MEDICINE 2020;17:e1003326

Estudio de casos y controles test negativo con datos analizados retrospectivamente de una cohorte de adultos de 16 o más años hospitalizados por neumonía comunitaria en dos hospitales ingleses entre 2013 y 2018 para conocer la efectividad de la vacuna antineumocócica polisacárida simple de 23 serotipos (PnPS23) frente a las neumonías causadas por tipos incluidos en ella, recibida en cualquier momento antes del ingreso hospitalario.

El diagnóstico se llevó a cabo por hemocultivo o antígeno urinario. Los controles fueron los pacientes con neumonía por tipos no incluidos en la vacuna o no causada por *S. pneumoniae*.

Incluyeron 2.357 pacientes, 717 casos por PnPS23 y 1.640 controles, con un tiempo medio desde la dosis de vacuna de

diez años. La efectividad ajustada fue del 24% (IC 95%: 5-40 con p: 0.02) siendo similar para los de más de 65 años (20%) pero inferior en los de 75 o más años (5%). La efectividad para los tipos 23 no incluidos en la vacuna PnC13 fue del 29% (IC 95%: 6-46).

Tras exponer la gran limitación del estudio, falta de potencia para rechazar la hipótesis nula de ausencia de efecto vacunal, debida a la alta cobertura de vacunación, los autores concluyen que la vacuna PnPS23, en países con programas infantiles consolidados de vacunación con PnC13, proporciona protección moderada y a largo plazo frente a serotipos vacunales. Piensan, además, que la vacuna puede seguir jugando un papel importante en los programas nacionales de vacunación, que podría replantearse con la llegada de las nuevas vacunas conjugadas.

- Efectividad en adultos de la vacuna antineumocócica polisacárida 23-valente frente a la neumonía neumocócica por serotipo incluido en la vacuna: un estudio de casos y controles test negativo
-

La vacunación antimeningocócica multicomponente frente al serogrupo B genera inmunidad cruzada en los lactantes

frente a cepas de los serogrupos C, W e Y genéticamente diversas aisladas de muestras de pacientes con enfermedad invasiva

15/01/2021

Biolchi A, De Angelis G, Moschioni M et al. Multicomponent meningococcal serogroup B vaccination elicits cross-reactive immunity in infants against genetically diverse serogroup C, W and Y invasive disease isolates. Vaccine 2020 published on line October 6

Análisis genotípico de 227 cepas invasoras de meningococo no B recogidas entre julio de 2007 y junio de 2008 en Inglaterra, Gales, Francia y Alemania más 41 aislamientos de Brasil de 2012.

Un subgrupo de 147 aislamientos de meningococo C, W e Y que eran representativas de la diversidad genética de la muestra total se ensayaron mediante la actividad bactericida sérica medida con complemento humano (hSBA) del suero de lactantes vacunados con la multicomponente recombinante multiantigénica (4CMenB). Los repertorios clonales de los aislamientos no B difirieron según el país, siendo los europeos (C, W e Y) mayoritariamente pertenecientes a ST-11, ST-23 y ST-22 y los brasileños (C y W) a ST-11 y ST-103. De las 147 cepas de *N meningitidis* de serogrupos no B, 109 fueron lisadas mediante técnica hSBA con una cobertura global del 74%.

Los autores concluyen que los datos encontrados apuntan a que los anticuerpos inducidos por la vacuna 4CMenB son capaces de

inducir lisis bactericida de aislamientos distintos al serogrupo B, lo que puede representar un beneficio añadido al ya conocido directo frente al B.

- La vacunación antimeningocócica multicomponente frente al serogrupo B genera inmunidad cruzada en los lactantes frente a cepas de los serogrupos C, W e Y genéticamente diversas aisladas de muestras de pacientes con enfermedad invasiva
-

Eficacia, inmunogenicidad y seguridad de una vacuna antigripal tetravalente virus-like particle derivada de plantas en adultos (18-64 años) y mayores (≥ 65 años): dos ensayos multicéntricos aleatorizados de fase 3

15/01/2021

Ward B, Makarkov A, Séguin A et al. Efficacy, immunogenicity, and safety of a plant-derived, quadrivalent, virus-like particle influenza vaccine in adults (18-64 years) and older adults (≥ 65 years): two multicentre, randomised phase 3 trials. The Lancet published on line October 13, 2020

Ensayos clínicos de fase III aleatorios, observador ciego y multinacional en el hemisferio norte en las temporadas

gripales 2017-18 (para los de 18 a 64 años) y 2018-19 (para los de 65 o más años) de una vacuna antigripal tetravalente “virus-like particle” elaborada en plantas. Se utilizó como vector para entregar los genes que codificaban la hemaglutinina a las células de *Nicotiana Benthamiana* (de la familia de la planta del tabaco) al *Agrobacterium tumefaciens*.

Para los 10.160 adultos de 18 a 64 años la vacuna se mostró inmunógena especialmente para el subtipo A/H3N2. La eficacia absoluta en evitar la enfermedad respiratoria por cepas concordantes antigénicamente fue del 35.1% (no cumplió con el end-point primario prefijado del 70%), aunque en esa misma temporada, la efectividad de la vacuna convencional en el Reino Unido fue del 15%. Respecto a los de 65 o más años, incluyó a 12.794 individuos, la eficacia relativa fue del 8.8% en evitar la enfermedad tipo gripe respecto del comparador, que era la vacuna convencional, y sí cumplió con el end-point de no inferioridad. Los efectos adversos graves fueron similares respecto al comparador.

Los autores concluyen que sus resultados muestran que las vacunas antigripales producidas en plantas y conformadas como virus-like particles pueden proporcionar sustancial protección frente a la enfermedad gripe confirmada en adultos.

- Eficacia, inmunogenicidad y seguridad de una vacuna antigripal tetravalente virus-like particle derivada de plantas en adultos (18-64 años) y mayores (≥ 65 años): dos ensayos multicéntricos aleatorizados de fase 3
-

La vacuna antimeningocócica de cuatro componentes frente al serogrupo B induce anticuerpos con actividad bactericida contra diversas cepas implicadas en brotes entre adolescentes

15/01/2021

Biolchi A, Tomei S, Santini L et al. Four component meningococcal serogroup B vaccine induces antibodies with bactericidal activity against diverse outbreak strains in adolescents. Pediatr Infect Dis J October 13, 2020 – Volume Online First – Issue – doi: 10.1097/INF.0000000000002957

El objetivo del estudio es determinar si los anticuerpos generados por dos dosis de la vacuna antimeningocócica B de cuatro componentes (4CMenB) en adolescentes de los Estados Unidos y de Chile eran capaces de inducir eliminación mediante actividad bactericida mediada por complemento humano de un panel de catorce cepas de meningococo B y una de meningococo W causantes de brotes hiperendémicos en los Estados Unidos, el Reino Unido y Francia.

Los sueros se analizaron prevacunalmente y al mes de la segunda dosis, considerándose la actividad bactericida con un título de hSBA $\geq 1:4$ o $\geq 1:8$. El suero de entre el 65% y el 100% de los adolescentes norteamericanos fue capaz de eliminar a 12 de 15 cepas de meningococo B a la dilución de 1:4. Las tres cepas restantes fueron eliminadas por el suero del 45%, 25% y 15%. Porcentajes similares se encontraron para diluciones de 1:8. El 95% de los norteamericanos desarrollaron títulos

bactericidas frente a la cepa W hiperendémica del Reino Unido.

Los autores concluyen que dos dosis de 4CMenB generan actividad bactericida frente a cepas de meningococo B y frente a una de meningococo W, por lo que la vacuna ofrece protección frente a la EMI de cepas genéticamente distintas e independientemente de la región geográfica de la población estudiada.

- La vacuna antimeningocócica de cuatro componentes frente al serogrupo B induce anticuerpos con actividad bactericida contra diversas cepas implicadas en brotes entre adolescentes
-

La Comisión Europea finaliza las conversaciones para adquirir vacunas de Valneva

15/01/2021

La Comisión Europea ha concluido las charlas exploratorias con la compañía farmacéutica Valneva con vistas a la adquisición de vacunas potenciales frente al SARS-CoV-2. El contrato contemplaría la posibilidad de que todos los Estados Miembros puedan adquirir en conjunto treinta millones de dosis ampliables a otros treinta. Estas conversaciones se unen a los contratos ya firmados con AstraZeneca, Sanofi-GSK, BioNTech-Pfizer, CureVac y Moderna, y a las adelantadas conversaciones con Novavax.

Valneva aprovechará su plataforma frente a la encefalitis japonesa (Ixiaro) y frente al virus Zika para producir una vacuna de virus completo inactivado con betapropiolactona y

altamente purificado con unas propiedades biológicas, físicas y químicas similares a las de Ixiaro.

Padecer COVID-19 puede proteger de la reinfección pero no del transporte y transmisión del virus SARS-CoV-2

15/01/2021

En un [comunicado de prensa](#), el Gobierno del Reino Unido expone los resultados provisionales de un estudio de seguimiento de PCR y serología de COVID-19 en 20.787 trabajadores sanitarios que comenzó el mes de junio del pasado año y que dirige la profesora Susan Hopkins de *Public Heath England*. El estudio se llama SIREN (*SARS-CoV-2 Immunity and Reinfecction EvaluatioN*).

Basalmente eran seropositivos 6.614. Encontraron entre el 18 de junio y el 24 de noviembre 44 reinfecciones potenciales, de las que dos se consideraron probables y 42 se etiquetaron como posibles. Si se confirmaran los 44 casos, la tasa de protección alcanzaría un 83% de personas protegidas, pero si solo se confirmaran las dos probables, la tasa llegaría al 99%. Las dos probables habían experimentado síntomas en la primera infección y ambos tuvieron una clínica menos grave tras la segunda infección.

El estudio también encontró que la protección por anticuerpos duraría al menos durante cinco meses de promedio, aunque podría ser superior, lo que implicaría que algunas personas

que contrajeron la enfermedad en la primera ola podían contraer otra vez el virus.

Public Health England alertó también que aunque los anticuerpos son protectores para evitar caer enfermo, algunas evidencias apuntan a que alguna de estas personas pueden transportar altas concentraciones de virus (carga vírica) y pueden continuar transmitiendo el virus a otras personas.

Aunque los autores consideran los datos como provisionales ya que continuará la recogida de datos para evaluar si la protección es superior a esos cinco meses, insisten en que es crucial que todas las personas continúen con las reglas - lavado de manos, mascarillas y distancia de seguridad- y permanezcan en sus casas, incluso si han padecido la COVID-19 con anterioridad para reducir la probabilidad de la transmisión del virus, y más ahora cuando el país se encuentra con un número reproductivo básico por encima de la unidad.

El análisis se llevó a cabo antes de la circulación masiva de la variante VOC202012/01 y se está trabajando para entender mejor si los anticuerpos también protegen frente a esta nueva variante. Se mantendrá la recogida de datos hasta los doce meses, en los que también se medirá la efectividad de la vacuna.

Como colofón, la Dra Atkins comentó: “**es altamente improbable que aquellos que padecieron la COVID-19 desarrollen una reinfección grave, pero están en riesgo de adquirir la infección y de transmitir el virus a otras personas**”.

Traducido y adaptado por José A. Navarro-Alonso M.D.

Pediatra. Comité Editorial A.E.V.

janavarroalonso@gmail.com

La situación actual del sarampión en el mundo es dramática

15/01/2021

En una noticia publicada por [ProMED-mail](#) a doce de enero, se recoge una actualización de la situación del sarampión en el mundo. En Pakistán un brote en la provincia de Sindh ha causado la muerte a dos niños, de 1 y 7 años, y la hospitalizaciones en veinte niños.

Los diez países que lamentablemente encabezan los registros de casos en los brotes acaecidos entre mayo y octubre de 2020 son Yemen, Nigeria, La India, la República Unida de Tanzania, Pakistán, República Democrática del Congo, China, Angola, Brasil y Burundi. Por otra parte, la pandemia por COVID-19 no ha hecho sino agravar la situación al posponer las campañas de vacunación de los años 20 y 21, de manera que los casos y los fallecimientos en 2019 alcanzaron un record respecto a los 23 años anteriores.