# Efectividad de la vacunación antigripal durante 8 años en la cohorte de hogares HIVE: ¿hay evidencia de protección indirecta?

31/07/2021

Malos R, Petrie J, Callear A et al. Effectiveness of influenza vaccines in the HIVE household cohort over 8 years: is there evidence on indirect protection? Clin Infect Dis published on May 5, 2021

Ante la ausencia de datos relativos a que los programas de vacunación antigripal proporcionen protección a los no vacunados (protección indirecta), los autores intentan determinar los efectos directos, indirectos y totales de la vacuna en un estudio de cohortes llevado a cabo en los Estados Unidos (Household Influenza Vaccine Evaluation, HIVE).

Utilizaron para ello datos longitudinales de la cohorte HIVE entre 2010-2011 y 2017-2018, con 3.909 individuos de 911 domicilios y un total de 9.371 personas-año. Calcularon las tasas brutas de incidencia de gripe en domicilios según el nivel de cobertura de vacunación (completamente no vacunados, baja cobertura, 0% a 50%, moderada, 50% a 99%) y completamente vacunados.

Encontraron que la efectividad directa frente a cualquier tipo de gripe fue del 30.2% (IC 95%: 14-43), siendo superior para A/H1N1, 43.9% (IC 95%: 4-63) y para el tipo B, 46.7% (IC 95%: 17-57), respecto al subtipo H3N2, 31.7% (IC 95%: 10-48). Fue mayor en niños y jóvenes, 42.4% (IC 95%: 10-63) que para los adultos, 18.6% (IC 95%: -6 a 38). La incidencia de gripe fue superior en los convivientes no vacunados y menor a cualquier

nivel de vacunación en domicilios. Se encontró escasa evidencia de efectividad indirecta tras el ajuste por potenciales factores de confusión: la efectividad total fue del 56.4% (IC 95%: 30-72) en convivientes en domicilios con bajas coberturas de vacunación, del 43.2% (IC 95%: 19-60) en los de coberturas moderadas y del 33.0% (IC 95%: 12-49) en los domicilios con vacunación total.

Los autores concluyen que en el estudio prospectivo de ocho años se demostró protección directa moderada frente a la gripe sintomática. Demostraron, también, efectividad total significativa similar en domicilios con distintas coberturas de vacunación y no fue evidente la protección indirecta de los no vacunados que habitan en domicilios con otros vacunados.

• Efectividad de la vacunación antigripal durante 8 años en la cohorte de hogares HIVE: ¿hay evidencia de protección indirecta?

Efectividad de la vacuna bivalente frente al VPH tras la inmunización rutinaria: protección contra infecciones genitales incidentes por VPH con un esquema reducido de

## dosis

## 31/07/2021

Hoes J, King A, Schurink-van't Klooster t et al. Vaccine effectiveness following routine immunization with bivalent HPV vaccine: protection against incident genital HPV infections from a reduced-dosing schedule. J Infect Dis published on line May, 8 2021

Estudio de cohortes llevado a cabo en Holanda para evaluar, a cuatro años tras su aplicación, la efectividad de la vacuna frente a papilomavirus humano (HPV) en un esquema de dos dosis frente a tres en chicas preadolescentes. En ese país se produjo una simplificación del esquema en 2014.

Las participantes rellenaban anualmente un cuestionario y proporcionaron una muestra vaginal, tomada por ellas mismas, para determinar las infecciones causadas por 25 tipos distintos de virus.

Incluyeron a 2.017 chicas, de las que el 54.2% habían recibido dos dosis de vacuna bivalente. Las tasas de incidencia para tipos específicos oscilaron entre el 0.0 y 9.1/1.000 personas-año en no vacunadas y entre 0.0 y 5.0 /1.000 personas-año. Los más prevalentes fueron el HPV51 (alto riesgo oncogénico) y el HPV74 (bajo riesgo oncogénico). La efectividad ajustada frente a las infecciones incidentes por tipos 16 y 18 fue del 84.0% (IC 95%: 27-96) y del 86.5% (IC 95%: 40-97) frente a los tipos con protección cruzada (31/33/45). Frente a los tipos de alto riesgo 16/18/31/33/45/52/58 fue de 64.9% (IC 95%: 20-81) y del 51.7% (IC 95%: -3.1 a 77) para los de bajo riesgo 6 y 11.

Los autores concluyen que una pauta de dos dosis es efectiva en la prevención de las infecciones por los oncotipos 16 y 18, ofreciendo protección para tipos no incluidos en la vacuna. La efectividad es similar a la obtenida con esquemas vacunales de tres dosis. • Efectividad de la vacuna bivalente frente al VPH tras la inmunización rutinaria: protección contra infecciones genitales incidentes por VPH con un esquema reducido de dosis

# Duración de la respuesta de anticuerpos tras la vacunación frente al herpes zóster

## 31/07/2021

En un análisis provisional de datos de eficacia y respuesta inmune (concentraciones de anticuerpos frente a gE y células específicas T CD4+)entre los 5.1 y 7.1 años tras la recepción de la vacuna inactivada frente al herpes zóster (HZ/su) en 7277 participantes con edad media de 67.2 años, se constató una eficacia del 84% desde el inicio del periodo de seguimiento y del 90.9% desde la vacunación en el estudio ZOE-50/70. La eficacia permaneció estable durante todo el periodo mientras que la concentración de anticuerpos se estabilizó en meseta con niveles hasta seis veces superiores a los prevacunales.

El trabajo se ha publicado en la edición on-line como "manuscrito aceptado" en <u>The Clinical Infectious Diseases</u> y uno de sus firmantes es el Dr. Díez Domingo, director del Área de Investigación en Vacunas de FISABIO desde su creación en 2008.

Asociación de las vacunas frente al rotavirus con la reducción de gastroenteritis por rotavirus en niños menores de 5 años: Una revisión sistemática y un meta-análisis de ensayos clínicos aleatorizados y estudios observacionales

## 31/07/2021

Wei Sun Z, Fu Y, Ling H et al. Association of rotavirus vaccines with reduction in rotavirus gastroenteritis in children younger than 5 years: A Systematic Review and Metaanalysis of Randomized Clinical Trials and Observational Studies. JAMA Pediatrics published on line May 10, 2021

Revisión sistemática y meta-análisis de ensayos clínicos aleatorizados y de estudios observacionales (casos y controles y estudios de cohortes) para evaluar los beneficios, los riesgos y la inmunogenicidad de las distintas vacunas frente a rotavirus.

La búsqueda se centró en cuatro bases de datos: Embase, PubMed, Cochrane Library y Web of Science, hasta julio de 2020. El meta-análisis incluyó veinte ensayos clínicos y 38 estudios de casos y controles en los que se constató que Rotarix redujo significativamente la gastroenteritis aguda (GEA) por rotavirus (RR: 0.316) y las hospitalizaciones por ese motivo (OR: 0.347) en los completamente vacunados. Con la vacuna RotaTeq se apreció algo similar, con un RR de 0.350 y una OR de 0.271, respectivamente. No se apreciaron diferencias significativas entre ambas vacunas para los dos desenlaces. Se encontraron modestas asociaciones entre las reducciones de las GEA y la vacuna Rotavac (RR:0.664), Rotasiil (RR: 0.705) y la vacuna Lanzhou (RR: 0.664). Todas las vacunas demostraron que no producían efectos adversos graves y se observó una correlación positiva entre la inmunogenicidad y la protección conferida por la vacuna.

Los autores concluyen que la alta protección y el escaso número de efectos adversos en niños completamente vacunados enfatiza la importancia de la introducción a escala mundial de las vacunas frente a rotavirus.

• Asociación de las vacunas frente al rotavirus con la reducción de gastroenteritis por rotavirus en niños menores de 5 años: Una revisión sistemática y un meta-análisis de ensayos clínicos aleatorizados y estudios observacionales

## Hospitalizaciones por gripe en los menores de 1 año en España: la importancia de la inmunización materna

31/07/2021

San Román Montero J, Gil-Prieto R, Jiménez Martín R et al. Influenza hospitalizations in children under 1 year old in Spain: the importance of maternal immunization. Hum Vacc Immunother 2021:17: 1853-1857

Estudio para estimar la carga de gripe en niños españoles menores de un año en ocho temporadas gripales, desde 2009/2010 a la 2016/2017, mediante la revisión de los datos hospitalarios del Conjunto Mínimo Básico de Datos.

En esas ocho temporadas se registraron 5.618 ingresos hospitalarios en menores de doce meses. El 42.1% (2.363) eran del sexo femenino y la edad media fue de 3.95 meses. Los menores de seis meses supusieron 3.865 ingresos (68.6%) siendo más comunes en varones (59.2%). El 37.1% (2.084) eran menores de dos meses.

La tasa de hospitalizaciones para todo el periodo de estudio fue de 156.09 por 100.000 menores de doce meses (IC 95%: 152.4-160.6). La duración media de la hospitalización fue de 6.6 días (IC 95%: 6.4-6.8). Se registraron dieciocho fallecimientos en el periodo, de los que doce (66.7%) fueron menores de seis meses.

Los autores concluyen que dada la alta carga de enfermedad gripal en niños españoles es necesario mejorar las estrategias específicas de prevención, aumentando la cobertura de vacunación en el entorno familiar y especialmente en las gestantes.

• Hospitalizaciones por gripe en los menores de 1 año en España: la importancia de la inmunización materna

# Efecto de la vacunación temprana frente al sarampión en la protección a largo plazo: una revisión sistemática

31/07/2021

Xu J, Dovon-Plourde P, Tunis M et al. Effect of early measles vaccination on long-term protection: a systematic review. Vaccine available on line 27 April 2021

En los países de alta renta se vacuna de sarampión a los doce meses de edad, pero en áreas de alta endemicidad o en viajeros a esas áreas puede administrarse en los menores de esa edad. Aunque esta dosis proporciona protección inmediata, se desconoce la duración de la misma.

Para evaluarla, los autores llevan a cabo una revisión sistemática con meta-análisis de la inmunogenicidad y efectividad a largo plazo (definida como duración de al menos un año) de las vacunas antisarampionosas administradas por debajo del año vs por encima de esa edad. Revisan varias bases de datos en octubre de 2019 encontrando 51 textos, de los que 23 reportaron datos de efectividad vacunal y 30 de inmunogenicidad.

Los vacunados con menos de doce meses mostraron un mayor riesgo global de padecer sarampión respecto de los vacunados por encima de esa edad (RR: 3.16). El riesgo de padecerlo disminuyó a medida que aumentaba la edad en la que se administraba la primera dosis de vacuna, con un menor riesgo para los de quince meses comparados con los vacunados entre los doce y catorce meses o con menos de doce meses. La seroconversión y la seropositividad no se afectaron por la

edad de la primera vacuna, pero los títulos de anticuerpos fueron significativamente inferiores en los vacunados con menos de doce meses. Los autores concluyen que aunque a largo plazo no se afectan ni la seroconversión ni la seropositividad por la edad, sí disminuye la efectividad de la vacuna.

• Efecto de la vacunación temprana frente al sarampión en la protección a largo plazo: una revisión sistemática

## 23 millones de niños sin vacunas en 2020

31/07/2021

Según la <u>Organización Mundial de la Salud y UNICEF</u> 23 millones de niños en el mundo no recibieron sus vacunaciones básicas en el año 2020, lo que supone 3.7 millones más que en 2019. La mayoría, hasta 17 millones, no recibieron ninguna vacuna, de modo que 3.5 millones no recibieron la primera dosis de DTP y 3 millones la del sarampión. La región del sudeste de Asia y la del Mediterráneo este fueron las más afectadas. Por países, India, Pakistán, Indonesia, Filipinas, Méjico, Mozambique, Angola, Tanzania, Argentina, Venezuela y Mali fueron las que más se resintieron, donde entre 3 millones y 193.000 niños no recibieron la primera dosis de DTP. Un área de especial preocupación es la de América, donde solo el 82% de los niños recibieron el esquema completo de DTP. La escasez de presupuesto, la desinformación y la inestabilidad son, entre otros, los determinantes de tan dramática situación.

El problema no solo afecta a enfermedades inmunoprevenibles que pueden causar brotes epidémicos. Respecto a la vacuna frente al papilomavirus, y en aquellos países que la tienen introducida en sus calendarios de inmunización, 1.6 millones

de niñas no la recibieron en 2020. Solo el 13% se vacunaron frente al 15% que sí lo hicieron en 2019.

## Autorizada por la FDA la vacuna antineumocócica de quince serotipos

## 31/07/2021

La <u>Food and Drug Administration</u> de los Estados Unidos ha autorizado la comercialización de la vacuna antineumocócica conjugada de quince serotipos, VAXNEUVANCE, que incluye los de la vacuna tridecavalente más el 22F y el 33F. Todos los serotipos están conjugados con CRM<sub>197</sub>a una concentración de 2 microgramos de cada uno de los serotipos excepto el 6B, cuya concentración es de 4 microgramos. La indicación de la vacuna es la de evitar la enfermedad invasora neumocócica causada por esos serotipos desde los 18 años de edad.

La seguridad se ha evaluado en siete ensayos clínicos, doble ciego, llevados a cabo en América, Europa y Asia Pacífico. La inmunogenicidad se evaluó en cuatro ensayos clínicos, incluido uno de administración concomitante con la vacuna antigripal inactivada tetravalente.

# La Organización Mundial de la Salud actualiza su "position paper" en relación a la vacuna de rotavirus

### 31/07/2021

La <u>Organización Mundial de la Salud</u> (OMS) ha actualizado sus recomendaciones de uso de las vacunas frente a las gastroenteritis por rotavirus. La última databa del año 2013. En síntesis, recomienda su inclusión, como prioridad, en todos los programas nacionales de vacunación y, especialmente, en países con gastroenteritis por rotavirus con altas cifras de mortalidad asociada, como los del sur de Asia y del África subsahariana.

Aborda el esquema de vacunación, con número de dosis e intervalos, así como la actitud del menor de 24 meses no vacunado o que le falta una dosis, contempla la intercambiabilidad de las vacunas precualificadas por la OMS, RotaTeq, Rotavac, Rotasiil y Rotarix. La coadministración con otras vacunas y la inmunización de ciertas poblaciones son los últimos aspectos de la vacuna que detalla.

## Evaluación de la efectividad de la vacuna antivaricelosa

## en brotes escolares o en guarderías mediante un estudio transversal

31/07/2021

Kawamura Y, Hattori F, Higashimoto Y et al. Evaluation of varicella vaccine effectiveness during outbreaks in schools or nurseries by cross-sectional study. Vaccine 2021;39:2901-2905

Estudio diseñado para conocer la efectividad de la vacuna frente a la varicela durante un brote en escuelas y guarderías japonesas mediante un estudio transversal. Se definió el brote como la aparición de tres o más casos en un periodo de 21 días en la misma institución.

Entre septiembre 2018 y enero 2020 se reportaron cuatro brotes en tres escuelas elementales y una quardería. Se analizaron para el estudio 676 niños. El 11.2% no estaban vacunados, el 45.7% había recibido una dosis de vacuna y el 43.0% habían recibido dos. La mayoría de los niños de 1 a 2 años y de 5 a 6, edades en las que se administra la vacuna según el calendario de vacunación del país, habían recibido dos dosis. Por otra parte, la mayoría de los de 8 a 9 años solo habían recibido una dosis. Padecieron varicela 75 niños (11.1%). La prevalencia en las edades entre los de 4-5 años a los de 8 a 9 fue mayor del 10%. La efectividad ajustada de la vacuna de una y de dos dosis fue del 57.8% y del 89.0%. El número de días de inasistencia a clase fue significativamente mayor en los no vacunados respecto de los que recibieron una dosis. Los no vacunados tuvieron mayores lesiones en piel, con carácter significativo que los que recibieron una (p=0.0046) o dos dosis (p=0.0258).

Los autores concluyen que aunque la efectividad de una dosis no es alta en el contexto de un brote, la de dos dosis es similar a la de estudios previos de casos y controles.

Kawamura Y, Hattori F, Higashimoto Y et al. Evaluation of varicella vaccine effectiveness during outbreaks in schools or nurseries by cross-sectional study. Vaccine 2021;39:2901-2905

• Evaluación de la efectividad de la vacuna antivaricelosa en brotes escolares o en guarderías mediante un estudio transversal