

¿La vacunación contra rotavirus en los Estados Unidos está asociada con una disminución en la hospitalización y las visitas al departamento de emergencia para rotavirus en niños?

03/01/2020

Payne D, Englund J, Weinberg G et al. Association of rotavirus vaccination with inpatient and emergency departments visits among children seeking care for acute gastroenteritis. *JAMA Network Open* 2019;2:e1912242

Estudio de casos y controles diseñado para evaluar la asociación de la **vacuna pentavalente y monovalente frente a rotavirus** (RV) con consultas a urgencias ambulatorias u hospitalarias por infecciones causadas por aquel en menores de cinco años.

Se llevó a cabo en siete instituciones médicas pediátricas de los Estados Unidos entre noviembre de 2009 y junio de 2016. Los casos se definieron como aquellos con síntomas de gastroenteritis aguda hospitalizados o tratados en urgencias con pruebas positivas a rotavirus en heces durante ese episodio, mientras que los controles eran aquellos con gastroenteritis con pruebas negativas a rotavirus. Incluyeron en el análisis a 10813 niños con edad media de 21 meses (8 a 59 meses). Al comparar a los vacunados con los controles, los casos positivos a **vacuna pentavalente y monovalente frente a rotavirus** eran más frecuentemente blancos, con seguro privado y mayores. Entre los 1193 casos positivos a **vacuna**

pentavalente y monovalente frente a rotavirus y los 9620 controles negativos, al menos una dosis de cualquier vacuna fue protectora frente a visitas ambulatorias en un 82% y un 75% frente a visitas a urgencias hospitalarias. No se encontraron a lo largo del periodo diferencias entre ambas vacunas respecto a los outcomes.

Respecto a la efectividad según número de dosis de vacuna recibidas, fue del 81% para tres dosis de pentavalente y de 78% para dos dosis de la monovalente. Los no vacunados tuvieron infecciones graves por **vacuna pentavalente y monovalente frente a rotavirus**, cuatro veces más a menudo que los vacunados (17.4% vs 4.6%). Cualquier dosis de vacuna tuvo una efectividad de 65% frente a infecciones leves, del 81% frente a moderadas y del 91% frente a infecciones graves.

Los autores concluyen que ambas vacunas siguen funcionando muy bien, especialmente para evitar infecciones graves y visitas a urgencias.

- [¿La vacunación contra rotavirus en los Estados Unidos está asociada con una disminución en la hospitalización y las visitas al departamento de emergencia para rotavirus en niños?](#)

Eficacia de la vacuna contra el virus del papiloma humano (VPH) e inmunidad potencial

del rebaño para reducir la prevalencia de VPH-16 orofaríngeo oncogénico en el Reino Unido: un estudio transversal

03/01/2020

Mehanna H, Bryant T, Babrah J et al. Human papillomavirus vaccine effectiveness and potential herd immunity for reducing oncogenic oropharyngeal HPV-16 prevalence in the United Kingdom: a cross-sectional study. *Clinical Infectious Disease* 2019;69:1296-1302

Estudio transversal llevado a cabo en seis hospitales del Reino Unido entre 2013 y 2015 con el objetivo de evaluar el efecto de la **vacuna HPV en la prevalencia de tipos oncogénicos de VPH en amígdalas** (extirpadas por indicación no de malignidad) como lugar primario de los **cánceres orofaríngeos**, y en muestras orales mediante cepillado de la base de la lengua y de la orofaringe.

Se analizaron muestras de 940 personas, 243 mujeres y 69 varones de 12 a 24 años (con edad media de 18.6 años), de los que el 78% habían recibido la vacuna VPH (89% la vacuna bivalente) y ningún varón la había recibido. Globalmente, la prevalencia de HPV16 (oncotipo primariamente ligado a los cánceres orofaríngeos) fue significativamente inferior en mujeres vacunadas vs no vacunadas (0,5% vs 5,6% con $p=0.04$). Por el contrario, la prevalencia de HPV de cualquier tipo oncogénico fue similar en mujeres vacunadas y no vacunadas (19% vs 20% con $p=0.76$). La prevalencia de VPH16 en orofaringe en varones no vacunados de 12 a 24 años fue similar al de las mujeres vacunadas (0% vs 0,5% con $p>0.99$) e inferior al de las

mujeres no vacunadas (0% vs 5.6% con $p=0.08$). La prevalencia de HPV16 en varones de 12 a 24 años fue significativamente inferior que la observada en mayores de 24 años ($p=0.03$).

Los autores piensan que sus resultados son los primeros en indicar que la vacunación sistemática de niñas se asocia con reducciones de infecciones orofaríngeas en preadolescentes y adultos. Por otra parte sus datos pueden ser de los primeros en demostrar protección comunitaria potencial frente a la infección de la orofaringe en varones contemporáneos con un programa de vacunación exclusivamente femenino. Sugieren, por último, que la prevalencia de HPV en orofaringe puede reducirse con un programa nacional de vacunación exclusiva de mujeres pero con altas coberturas.

- [Eficacia de la vacuna contra el virus del papiloma humano \(VPH\) e inmunidad potencial del rebaño para reducir la prevalencia de VPH-16 orofaríngeo oncogénico en el Reino Unido: un estudio transversal](#)

Relación de la administración de la vacuna de BCG en la infancia con diagnósticos de cáncer posteriores

03/01/2020

Usher N, Chang S, Howard R et al. Association of BCG vaccination in childhood with subsequent cancer diagnoses. A 60-year follow-up of a clinical trial. *JAMA Network Open*

Dado que algunos estudios han encontrado un incremento de **las tasas de linfoma y de leucemia en poblaciones vacunada con BCG en la infancia**, los autores se plantean determinar si la vacunación con BCG se asocia con las tasas de cáncer mediante un análisis secundario de un ensayo clínico con esa vacuna.

Se trata, por tanto, de una revisión retrospectiva de sesenta años de un ensayo clínico en el que los participantes fueron asignados al grupo de vacunas mediante estratificación por distrito escolar, edad y sexo. Este ensayo original tuvo lugar entre 1935 y 1998 en nueve lugares de los Estados Unidos con indios americanos y nativos de Alaska menores de veinte años y sin evidencias de infección tuberculosa previa. Participaron en el estudio 2963 incluyendo 1540 en el grupo vacunados y 1423 en el grupo placebo. La vacunación tuvo lugar a los ocho años (5 a 11). Durante el periodo de seguimiento, 7% en ambos grupos no se pudieron localizar. La mortalidad total fue de 633 en el grupo placebo (44%) y del 41% (632) en el grupo de vacunados. La tasa global de cáncer, incluyendo linfoma y leucemia no fue significativamente distinta entre ambos grupos (hazard ratio de 0.82 con IC 95%: 0.66-1.02). La de **cáncer de pulmón**, una vez controlado el sexo, región, consumo excesivo de alcohol, tabaquismo y tuberculosis, fue significativamente inferior en el grupo BCG respecto al placebo (18.2 vs 45.4 casos por 100.000 personas/año con un HR de 0.38 e IC95%: 0.20-0.74 y $p=0.005$).

Los autores concluyen que la BCG se asocia con un menor riesgo de desarrollo de cáncer de pulmón en poblaciones nativas de los Estados Unidos, lo que tiene, potencialmente, importantes implicaciones sanitarias dada la alta tasa de mortalidad de cáncer pulmonar y la disponibilidad de vacunas de bajo coste económico.

- Relación de la administración de la vacuna de BCG en la infancia con diagnósticos de cáncer

posteriores. Seguimiento durante 60 años de un ensayo clínico

Efecto de la edad sobre la efectividad relativa de las vacunas contra la gripe de dosis alta versus la dosis estándar entre los beneficiarios de Medicare de EE. UU. De edad ≥ 65 años

03/01/2020

Chillarige Y, Izurieta H, Wei Y et al. Effect of age on relative effectiveness of high-dose versus standard-dose influenza vaccines among US medicare beneficiaries aged ≥ 65 years. *Journal Infectious Disease* 2019;220:1511-1520

Estudio retrospectivo de cohortes en mayores de 65 años beneficiarios del sistema Medicare de los Estados Unidos para conocer el efecto de la edad en la **efectividad relativa de la vacuna antigripal de alta carga antigénica** respecto de la de carga convencional.

Se llevó a cabo en las temporadas 2012 a 2018 y se utilizó la

regresión de Poisson para evaluar el efecto de la edad. Incluyó a más de diecinueve millones de beneficiarios vacunados en el ámbito de la farmacia comunitaria. El modelo estadístico indicó un ligero aumento en la tendencia a mayor efectividad relativa en todas las temporadas. La de alta carga fue más efectiva que la convencional en evitar los encuentros hospitalarios (ingresos y visitas a urgencias) relacionados con la gripe en la temporada 2012-2013 (efectividad relativa, ER, del 23.1% con IC95%: 17.6-23.8), en la 2013-2014 (ER de 15.3% con IC 95%: 7.8-22.3), en la 2014-2015 (ER: 8.9% e IC 95%: 5.6-12.1) y en la 2016-2017 con ER de 12.6% e IC 95%: 6.3-18.4), y por otra parte la de alta carga fue al menos tan efectiva como la convencional para el resto de temporadas gripales.

Los autores encontraron también que la de alta carga fue más efectiva que la estándar en todas las temporadas analizadas en los de edad igual o superior s 85 años. Concluyen, por tanto, que la efectividad de la vacuna de alta carga en relación a la convencional aumenta con la edad, a partir de los 65 años.

- [Efecto de la edad sobre la efectividad relativa de las vacunas contra la gripe de dosis alta versus la dosis estándar entre los beneficiarios de Medicare de EE. UU. De edad \$\geq 65\$ años](#)

Prevención de la tuberculosis

en macacos después de la vacunación intravenosa con BCG

03/01/2020

Estudio publicado en la prestigiosa revista *Nature* sugiere que la **vacuna BCG frente a la tuberculosis** administrada por vía intravenosa a monos puede proporcionar mejor protección frente a la enfermedad que cuando se administra por vía cutánea.

El trabajo ha sido realizado por investigadores del *National Institute of Allergy and Infectious Diseases* (NIAID) y de la *University of Pittsburgh School of Medicine* comparando cuatro métodos de administración: la vía intradérmica convencional, la misma vía pero a dosis más altas, mediante aerosol o mediante aerosol más intradérmica a altas dosis. Monitorizaron la respuesta inmune en un periodo de seis meses y expusieron a los animales vacunados a la bacteria. El esquema más protector correspondió a la vía intravenosa, al igual que las respuestas inmunes de CD4 y CD8 más potentes.

Los autores esperan que en breve se ensaye esta vía en humanos.

- [Prevención de la tuberculosis en macacos después de la vacunación intravenosa con BCG](#)