

El efecto de la administración de la vacuna contra el tétanos, la difteria y la tos ferina acelular en el embarazo sobre la avidéz de los anticuerpos contra la tos ferina

21/03/2020

Abu-Raya B, Giles M, Kollman T et al. The effect of timing of tetanus-diphtheria-acellular pertussis vaccine administration in pregnancy on the avidity of pertussis antibodies. *Frontiers in Immunology* 2019,10:2423

Al no estar bien definida la mejor fecha para administrar la **vacuna Tdap en el embarazo** para alcanzar la máxima concentración de anticuerpos en el lactante y tampoco estar bien establecido el nivel de anticuerpos subrogados de protección, los autores investigan la calidad de los anticuerpos mediante su avidéz por el antígeno en la sangre del cordón umbilical.

El estudio es prospectivo en hospitales terciarios australianos que incluía a embarazadas de 28 a 36 semanas de gestación y se comparó la avidéz según fueran vacunadas entre las 28 y 32 o entre la 33 y la 36 semana de gestación y en mujeres vacunadas de 5 a 12 semanas o 1 a 4 semanas antes del parto. Los 43 recién nacidos cuyas madres recibieron la vacuna entre las semanas 28 y 32 tuvieron mayores concentraciones de anticuerpos IgG de avidéz alta y media, con carácter significativo, respecto de los de las semanas 33 a 36, 11.6 UI/mL vs 6.7 UI/mL y 10.1 UI/mL vs 5.7 UI/mL,

respectivamente. Los nacidos de madres vacunadas de cinco a doce semanas antes del parto también tenían mayores concentraciones de alta y muy alta avidéz respecto de aquellos cuyas madres fueron vacunadas cuatro semanas antes, 10.3 vs 3.3 y 12.6 vs 4.3, respectivamente.

Los autores, a la vista de los resultados del estudio, abogan por apoyar la vacunación materna entre las semanas 28 a 32 para que el lactante disponga de una protección óptima.

- [El efecto de la administración de la vacuna contra el tétanos, la difteria y la tos ferina acelular en el embarazo sobre la avidéz de los anticuerpos contra la tos ferina](#)

Seguimiento a largo plazo de la persistencia de la inmunidad después de la vacuna cuadrivalente contra el virus del papiloma humano (VPH) en niños inmunocomprometidos

21/03/2020

MacIntyre C, Shaw P, Mackie F et al. Long term follow up of persistence of immunity following quadrivalent human papillomavirus vaccine in immunocompromised children. *Vaccine*

Debido a que el **virus del papiloma humano** causa mayor prevalencia de enfermedad en inmunodeprimidos en relación a los inmunocompetentes, los autores diseñan un ensayo clínico multicéntrico para determinar la inmunogenicidad a los cinco años y la reactogenicidad de la **vacuna tetravalente frente a HPV** en los primeros.

La población estudiada eran sujetos australianos inmunodeprimidos con edades comprendidas entre los 5 y los 18 años de tres hospitales pediátricos que habían recibido tres dosis de vacuna y que se siguieron durante sesenta meses entre 2007 y 2016. De 59 participantes, 37 completaron el periodo de seguimiento.

Dieciséis pacientes no estaban basalmente en régimen inmunosupresor. Al final del seguimiento la edad media fue de 17.0 años. La proporción de lo que seroconvirtieron fue del 86.5%, 89.2%, 89.2% y 91.9% por técnica cLIA y el 83.8%, 83.8%, 94.6% y 78.4% por IgG para los tipos 6, 11, 16 y 18, respectivamente. Los GMT's oscilaron entre 118 para el 11 a 373 para el 16 por cLIA. Para IgG los mayores títulos fueron para el oncotipo 16 y el menor para el 18. Excepto para el 16, los títulos de anticuerpos fueron menores en niñas aunque sin diferencias estadísticas.

Los autores concluyen que aunque se trata de un estudio con pocos sujetos, es tranquilizador que tres dosis de vacuna sea inmunógena en niños inmunodeprimidos hasta cinco años después sin haberse detectado efectos adversos graves a lo largo del periodo de seguimiento.

- [Seguimiento a largo plazo de la persistencia de la inmunidad después de la vacuna cuadrivalente contra el virus del papiloma humano \(VPH\) en niños inmunocomprometidos](#)

Efecto de los kits de prueba de virus del papiloma humano enviados por correo versus los recordatorios de atención habitual sobre la captación, detección y tratamiento del cáncer de cuello uterino

21/03/2020

Winer R, Lin J, Tiro J et al. Effect of mailed human papillomavirus test kit vs usual care reminders on cervical cancer screening uptake, precancer detection, and treatment. *JAMA Network* 2019;2:e1914729

Debido a que más del 50% de todos los cánceres cervicales en mujeres norteamericanas se diagnostican en aquellas que no han pasado cribado, los autores plantean un ensayo clínico aleatorio para evaluar la efectividad de los kits de detección casera del **virus del papiloma humano** que se les enviaban a las candidatas por correo ordinario. Estas estaban afiliadas al Kaiser Permanente de Washington al menos tres años y medio, tenían edades comprendidas entre los 36 y 64 años, tenían médico de primaria, no habían pasado una citología en los tres y medio años previos y se enrolaron entre febrero de 2014 y agosto de 2016.

El grupo control recibió los cuidados ordinarios (recordatorios anuales y citas en primaria), mientras que el grupo de intervención recibió lo mismo más una

autodeterminación de VPH. Los *outcomes* primarios fueron la detección de CIN2+ en los seis meses tras el *screening* y tratamiento tras los seis meses de la detección.

Los secundarios fue la cobertura en los seis meses tras la aleatorización. Se incluyeron 19851 mujeres con edad media de 50.1 años de las que 9960 eran del grupo intervención y 9891 del control. La cobertura fue mayor en el grupo intervención con un 26.3% frente al 17.4% del grupo control lo que supone un riesgo relativo de 1.51 (IC 95%: 1.43-1.60).

No existieron diferencias en las detecciones de CIN2+ o en las tratadas por ese motivo. Los autores piensan que mandar por correo los test de VPH puede suponer una buena estrategia de captación aunque los sistemas de salud que implanten esta estrategia deben trabajar para mejorar las coberturas y el seguimiento de los casos positivos.

Una editorial acompañante alaba las bondades del estudio pero expone sus limitaciones.

- [Efecto de los kits de prueba de virus del papiloma humano enviados por correo versus los recordatorios de atención habitual sobre la captación, detección y tratamiento del cáncer de cuello uterino](#)

Reingresos hospitalarios tras hospitalización por gripe confirmada por laboratorio

21/03/2020

Un estudio retrospectivo llevado a cabo en Tennessee entre los

años 2006 y 2016 que utilizó los datos clínicos de las altas hospitalarias evaluó los reingresos hospitalarios en los doce meses siguientes al alta.

Mediante regresión logística multivariable se comprobó como el 47% de los pacientes sufrieron un reingreso y el 54% sufrieron varios. Los motivos más frecuentes del ingreso fueron exacerbación del EPOC/asma, neumonía, sepsis y fallo renal agudo y el riesgo de reingreso se asoció a patologías subyacentes del tipo de enfermedad cardiovascular, pulmonar, renal, diabetes, inmunosupresión o hepatopatía.

- [Reingresos hospitalarios tras hospitalización por gripe confirmada por laboratorio](#)
- [Estudio confirma que los pacientes con gripe tienen un alto riesgo de reingreso](#)

Comienza el ensayo clínico para la vacuna frente a Covid-19

21/03/2020

El pasado lunes, 16 de marzo, comenzó en el Kaiser Permanente Washington Health Research Institute de Seattle (Washington) la fase I de ensayos clínicos con una **vacuna frente al COVID-19** patrocinados por el National Institute of Health de los Estados Unidos y por la Coalition for Epidemic Preparedness Innovations.

Esta fase, dirigida por la Dra Lisa Jackson, ha enrolado a 45 voluntarios de 18 a 55 años que recibirán dos dosis intramusculares de vacuna separadas por 28 días y está

diseñada básicamente a estudiar la seguridad y la dosis inmunizante establecida a priori entre 25 y 250 microgramos. La vacuna está formada por un segmento de mRNA (mRNA-1273) que incluye los genes de expresión de la espícula S del coronavirus y está producida por Moderna de Cambridge (Massachusetts).

Como novedad, no habrá fase preclínica al haber sido ensayada la plataforma de mRNA en modelos animales a propósito del SARS y del MERS. Los participantes se revisarán durante los siguientes doce meses para monitorizar la seguridad y la inmunogenicidad.

- [Comienza el ensayo clínico del NIH para la vacuna frente a Covid-19](#)
- [Covid-19: el brote podría durar hasta la primavera de 2021 y provocar 7,9 millones hospitalizaciones en el Reino Unido](#)
- [Comienza la fase 1 de pruebas de la vacunas frente a Covid-19](#)

El Instituto de Vacunas Sabin recibe una subvención de 10 millones de dólares para aumentar la confianza en las vacunas

21/03/2020

El *Sabin Vaccine Institute* ha anunciado que ha recibido una

donación de 10.4 millones de dólares americanos para reforzar la aceptación de las vacunas.

Esta donación va dirigida más específicamente a apoyar los programas de varias áreas del tipo de aumentar los conocimientos en vacunas e inmunización de los medios de comunicación y de los profesionales sanitarios, apoyar a la investigación social y del comportamiento acerca de los determinantes de la aceptación vacunal y de las reticencias, así como incrementar los conocimientos sobre la influencia de los medios en las decisiones de vacunar.

- [El Instituto de Vacunas Sabin recibe una subvención de 10 millones de dólares para aumentar la confianza en las vacunas](#)

Bypass cardiopulmonar y vacunación infantil

21/03/2020

Vergales J, Dean P, Raphael J et al. Cardiopulmonary bypass and infant vaccination titers. *Pediatrics* 2019;145:e20191716

Al desconocerse si la cirugía cardiopulmonar puede afectar a los títulos de anticuerpos postvacunales, los autores plantean un estudio prospectivo observacional para evaluar el efecto de esa cirugía en el status vacunal.

Incluyen a 98 pacientes de dos a catorce meses con edad media en la cirugía de 5.5 meses y que habían recibido al menos una dosis de las vacunas del calendario infantil de los Estados Unidos. Los anticuerpos se midieron antes y después del

procedimiento quirúrgico (Fallot, CIV, valvulotomías...). 41 habían recibido una dosis única de Hib polio, difteria, tétanos y tosferina. No se demostraron diferencias entre el estado serológico pre y postacunal (títulos medios de anticuerpos) en relación a difteria, tétanos, poliovirus 1 y 3 y *H influenzae* tipo b. Para *Bordetella* y hepatitis B cayeron los títulos de anticuerpos pero no por debajo del umbral de protección. En 3 y en 4 niños, tras la cirugía, y respecto a *H influenzae tipo b* y **hepatitis B** pasaron de una situación de protección (0,15 mcg/ml y 10 mUI/mL), respectivamente, a una de no protección (<0,15 mcg/ml y <10 mUI/mL).

Estos cambios en los títulos no se asociaron con el tiempo transcurrido entre vacunación y cirugía, edad/peso en ese momento, transfusiones, número de dosis previas de vacunas o la duración de la cirugía. A la vista de los resultados, los autores concluyen que los niños que esperan cirugía para cardiopatías congénitas deben de recibir las vacunas según el esquema habitual empleado en niños sanos.

- [Bypass cardiopulmonar y vacunación infantil](#)

Efectividad de la vacunación materna con la vacuna antigripal inactivada trivalente en mujeres embarazadas y sus bebés

21/03/2020

Molgaard-Nielsen D, Fischer T, Krause T et al. Effectiveness

of maternal immunization with trivalent inactivated influenza vaccine in pregnant women and their infants. *Journal of Internal Medicine* 2019;286:469-480

Dado que la mayoría de los ensayos clínicos relativos al efecto de la **vacunación antigripal de la embarazada** para reducir las infecciones en ella y en el lactante se han llevado a cabo en países de baja renta, los autores plantean un par de estudios de casos y controles con un diseño test negativo con una cohorte de todas las mujeres danesas que hubieran dado a luz entre 2010 y 2016 (357.810 nacimientos) y con sus vástagos, analizados para la presencia de gripe mediante técnica de PCR.

Los casos positivos de gripe se aparearon (1:1) con controles negativos a gripe según momento del año y edad gestacional en el momento del análisis. 313 embarazadas resultaron positivas a gripe de las que el 5.1% habían sido vacunadas mientras que el 10.9% de 313 controles test negativo habían recibido la vacuna.

La **efectividad vacunal para la gripe** confirmada en embarazadas fue del 63.9% (IC 95%: 29.1-81.6). De 640 lactantes positivos para gripe, el 5.0% eran descendencia de mujeres vacunadas en la gestación, mientras que comparativamente el 11.3% de 460 lactantes de madres vacunadas fueron negativos a la gripe. La efectividad en los menores de seis meses llegó al 56.8% (IC 95%: 25.0-75.1). Los autores concluyen que, en un contexto de alta renta económica, la vacuna estacional trivalente inactivada administrada en el embarazo se asocia con una reducción significativa del riesgo de padecer infecciones gripales confirmadas por laboratorio tanto en ella como en su hijo/a.

- [Efectividad de la vacunación materna con la vacuna antigripal inactivada trivalente en mujeres embarazadas y sus bebés](#)

El impacto de la vacunación universal contra la hepatitis B infantil en la reducción de la tasa de portadores de hepatitis B en mujeres embarazadas

21/03/2020

Ju Su W, Chen S, Yang C et al. The impact of universal infant hepatitis B immunization on reducing the hepatitis B carrier rate in pregnant women. *Journal Infectious Disease* 2019;220:1118-1126

Estudio diseñado para observar tendencias en las tasas de **seropositividad a AgsHb y AgeHB en embarazadas** a lo largo de los 32 años de duración del programa de despistaje de antígeno durante el embarazo y de la **vacunación universal infantil frente a la hepatitis B** en Taiwan.

Para ello analizaron los datos transversales del sistema nacional de información vacunal desde 1984. Encontraron que las tasas anuales de seropositividad de ambos marcadores descendieron desde un 13,4% y del 6,4%, respectivamente y para el periodo 1984-1985 a 5,9% y 1,0% en el año 2016 (P para ambos marcadores <0.0001).

Las embarazadas con años de nacimiento posterior a julio de 1986 (cohorte de vacunación) tuvieron el menor riesgo relativo (0,27 con IC 95%: 0.26-0.28) de positividad del AgsHB al comparar con los años de nacimiento anteriores a 1984. El

modelo de análisis de regresión lineal sugiere que el efecto cohorte de la vacunación neonatal era más importante que el efecto de la edad en el momento del despistaje de la embarazada.

Una editorial acompañante concluye que la vacunación neonatal no solamente reduce la prevalencia infantil de infección crónica de hepatitis B, sino que también disminuye la tasa de seropositividad de AgsHB en embarazadas. Ello hará que descenderá de una manera importante, en las próximas generaciones, la carga de hepatitis B crónica.

Los hallazgos confirman el papel crucial de la vacunación en la eliminación mundial de la infección del virus de la hepatitis B.

- [El impacto de la vacunación universal contra la hepatitis B infantil en la reducción de la tasa de portadores de hepatitis B en mujeres embarazadas](#)

Protección proporcionada por la vacuna frente a la gripe contra la hospitalización por gripe en personas de ≥ 65 años: experiencia temprana de introducción de una vacuna

adyuvante con licencia nueva en Inglaterra en 2018/19

21/03/2020

Pebody R, Whitaker H, Zhao H et al. Protection provided by influenza vaccine against influenza-related hospitalization in ≥ 65 year olds: early experience of introduction of a newly licenced adjuvanted vaccine in England in 2018/19. *Vaccine* E pub ahead of print 2019, October 22

Reino Unido comenzó con la **vacuna antigripal adyuvada con MF59** para los mayores de 65 años en la temporada 2018/19 y los autores, de *Public Health England*, presentan los datos de efectividad frente a hospitalizaciones de final de temporada para los que recibieron adyuvada y comparativamente con los que recibieron la vacuna convencional.

La calculan mediante casos controles test negativos donde los casos fueron hospitalizaciones por gripe confirmada y los controles hospitalizaciones negativas a la gripe. Ambos fueron seleccionados de un sistema de vigilancia de laboratorio que recoge datos de pacientes ambulatorios y hospitalarios a los que rutinariamente se les hace PCR para gripe y la información de la vacuna procede del médico general de los participantes. Se incluyeron 1013 controles y 428 casos. La efectividad ajustada para cualquier gripe y cualquier vacuna fue del 53.4%, que desglosada por subtipo A, fue de 64.8% y 39.3% para A/H1N1 y H3N2, respectivamente. Para la vacuna adyuvada fue del 53.8%, 65.9% y 39.5% para todas las gripes (excepto B ya que no hubo prácticamente casos), A/H1N1 y H3N2, respectivamente. Al existir pocos vacunados con la convencional, la efectividad ajustada relativa entre ambas vacunas no alcanzó significación estadística aunque fue mayor para la vacuna adyuvada con MF59.

Concluyen los investigadores que la vacuna es efectiva frente

a hospitalizaciones en mayores de 65 años, que se extiende a los mayores de 85 años, que es efectiva para ambos subtipos A (aunque en la temporada no hubo mismatch para ninguno) y que es efectiva frente independientemente de la historia previa de vacunación. Al tratarse de solo una temporada es crítico continuar con la evaluación respecto a esta vacuna y a las celulares y a las de alta carga antigénica

- [Protección proporcionada por la vacuna frente a la gripe contra la hospitalización por gripe en personas de \$\geq 65\$ años: experiencia temprana de introducción de una vacuna adyuvante con licencia nueva en Inglaterra en 2018/19](#)