

# **Pertussis specific cell-mediated immune responses ten years after acellular pertussis booster vaccination in young adults**

21/02/2016

*Hannuksela K, Kauko L, Van Der Meeren O, Mertsola J. Vaccine 2016;34:341-349*

Dado que uno de los motivos de la reemergencia de la tosferina es el waning inmunitario y que las respuestas inmunes humorales y celulares son fundamentales para disponer de protección clínica, se plantea un estudio para evaluar las respuestas celulares (CMI) tras la vacunación de tosferina acelular en adultos jóvenes. El estudio inicial comenzó en 1997 en Turku (Finlandia) con adolescentes de 11 a 13 años que fueron reclutados para recibir una dosis booster única de Boostrix y que fue seguida durante 3, 5 y 10 años. En esta última edad, la misma cohorte fue invitada a recibir otro recuerdo participando 82 individuos de los que se seleccionaron 57 sujetos. Antes del segundo booster se detectó respuesta celular (proliferación positiva en el 51%, 53% y 89% para toxina pertussis, pertactina y FHA. Al mes de esa dosis, la tasa de positividad aumentó al 81%, 81% y 96%. Tras la estimulación con toxina pertussis, solo un sujeto (7.1%) tuvo aumento en la producción de todas las citoquinas estudiadas, mientras que seis (42.9%) tuvieron producción descendida de las mismas. Diez sujetos (71.4%) tuvieron concentraciones disminuidas de IFN-gamma que se supone que es la citoquina más importante en la protección frente a la enfermedad. Los autores concluyen que la respuesta celular postvacunación persiste incluso aunque los anticuerpos hayan descendido y que

la vacuna acelular incrementa esa respuesta. No obstante, la inmunidad humoral no parece correlacionarse con la celular y que pueden activarse independientemente una de la otra. Una de las limitaciones es que los sujetos estudiados fueron primovacunados con vacuna de célula entera.

[\[más información\]](#)

---

## **Immunogenicity and safety of a novel monovalent high-dose inactivated poliovirus type 2 vaccine in infants: a comparative, observer-blind, randomized, controlled trial**

21/02/2016

*Sáez-Llorens X, Clements R, Leroux-Roels G, Jimeno J, Clemens S et al. Lancet Infect Dis published on line December 21, 2015*

Una vez decidido dar el paso de vacuna oral antipoliomielítica trivalente a bivalente para 2016, la única manera de quedar protegido frente a las infecciones por el tipo 2 es mediante el uso de una vacuna inactivada que lo contenga. Por ello los autores plantean un ensayo clínico comparativo, ciego, aleatorio y controlado con placebo para estudiar la inmunogenicidad y la seguridad de una dosis única de una vacuna novedosa inactivada monovalente con alta carga antigénica para el poliovirus tipo 2, patrocinado por la Fundación de Bill y Melinda Gates, llevado a cabo entre abril

y mayo de 2014 en un único centro de Panamá. La población reclutada fueron 233 niños de seis semanas vacunados simultáneamente con las vacunas del programa panameño que recibieron bien la vacuna experimental (mIPV2HD con 32 D-Ag unidades de Sanofi Pasteur) a los 14 meses o la inactivada trivalente convencional, después de haber recibido la vacuna oral bivalente a las 6 y 10 semanas. A las 18 semanas ambos grupos recibieron una dosis de oral monovalente tipo 2. A las 4 semanas de recibir mIPV2HD o VPI la seroconversión frente al tipo 2 fue del 93% y del 74.8%, respectivamente ( $p < 0.0001$ ). Los GMT's fueron de 181 y de 36, respectivamente ( $p < 0.0001$ ). Se registraron efectos adversos en las ocho semanas postvacunación, tipificados como graves, en el 5% del primer grupo y en el 6% del segundo, aunque ninguno de ellos se juzgó estar asociado a la vacunación. Los autores concluyen que sus hallazgos apoyan al uso de esta vacuna como una opción de almacenamiento para poder responder a brotes o como protección primaria en áreas seleccionadas que estén en riesgo de aparición del virus polio tipo 2 durante la próxima fase del plan de erradicación de la poliomielitis.

[más información]

---

## Vacunación de la mujer frente a la varicela en el puerperio

21/02/2016

**Respuesta del Experto a ...**

Vacunación de la mujer frente a la varicela en el puerperio

**Pregunta**

He de vacunar una mujer de 36 años con serología negativa a Varicela y que recientemente ha tenido un bebé. He leído la ficha técnica de la vacuna VARIVAX y comenta que en recién nacidos cuyas madres nunca han padecido varicela pueden estar en riesgo de contraer varicela de la persona que ha sido vacunada.

¿Qué información le doy a la usuaria? ¿Sólo hay riesgo de contagio si aparece el exantema? ¿Si aparece el exantema se ha de aislar del bebé? Gracias.

### **Respuesta de José Antonio Navarro (11 de Febrero de 2016)**

La transmisión del virus vacunal es muy infrecuente y lo habitual es que se asocie a la aparición de exantema vesiculoso postvacunal. En este caso las infecciones secundarias suelen ser leves. Nuestro consejo es proceder a la vacunación materna y en caso de que aparezcan esas lesiones evitar el contacto con ellas hasta que se sequen o hasta que transcurran 24 horas sin aparecer nuevas <sup>(1)</sup>.

Por su parte el ACIP recomienda que tras la finalización del embarazo, las mujeres sin evidencia de inmunidad a la varicela, deben recibir la primera dosis antes del alta y la segunda al menos cuatro semanas más tarde <sup>(2)</sup>.

### **Referencias**

<sup>(1)</sup>. Centers for Disease Control and Prevention. Prevention of Varicella Recommendations of the Advisory Committee on Immunization Practices (ACIP). MMWR 2007;56(No. RR-4)

<sup>(2)</sup>. Centers for Disease Control and Prevention. Epidemiology and Prevention of Vaccine-Preventable Diseases. The Pink Book: Course Textbook – 13th Edition (2015)

---

# I tu, vacunes?

21/02/2016

El Dr. Carlos Rodrigo, vicepresidente de la A.E.V. desmonta junto a los doctores Trilla y Laporte los falsos mitos sobre las vacunas en el programa ["30 minuts"](#) de TV3.

[\[+ información\]](#)

---

## Human papillomavirus prevalence and herd immunity after introduction of vaccination program, Scotland, 2009-2013

21/02/2016

*Cameron R, Kavanagh K, Pan J, Love J, Cuschieri K, Robertson Ch et al. Emerging Infect Dis 2016;22:56-64*

En 2008, Escocia introdujo el programa de vacunación frente a las infecciones por el virus del papiloma humano con la vacuna bivalente, junto a un programa nacional de vigilancia diseñado para determinar los efectos longitudinales de la vacunación a escala poblacional. La vacuna también se ofertó a las mujeres de 13 a 17 años entre 2008 y 2011. Desde 2009 a 2013, y anualmente, se analizó el genotipo de VPH por PCR (Multimetrix HPV Genotyping kit) en una proporción de citologías líquidas

procedentes de mujeres que pasaban su primer test citológico (5.765 muestras de mujeres de 20 a 21 años). Al ligar la vacuna con el cribado cervical y con los resultados del test de VPH en el periodo estudiado, los autores encontraron, en las vacunadas respecto a las no vacunadas, un descenso significativo en los tipos vacunales 16 y 18, en los tipos 31, 33 y 45 (sugerente de protección cruzada) y un aumento no significativo del tipo 51. Por otra parte, el riesgo de infección disminuía tras recibir dos o tres dosis. Adicionalmente y en mujeres no vacunadas, las infecciones por los tipos vacunales fueron significativamente menores en 2013 respecto al año 2009, aunque con un limitado número de mujeres no vacunadas especialmente en los últimos años del programa. Estos hallazgos apuntan a un efecto poblacional de rebaño y a una efectividad mantenida de la vacuna bivalente en los desenlaces virológicos a escala poblacional. No encontraron evidencias potentes de reemplazo de tipos.

[\[más información\]](#)

---

## **The effect of body mass index on post-vaccination maternal and neonatal pertussis antibody levels**

21/02/2016

*Gandji M, Devaraj S, Haghpeykar H, Mastrobattista J. J Reproduct Immunol 2015;112:34-37*

Al igual que la obesidad se ha asociado a una menor inmunogenicidad para algunas vacunas (hepatitis B), los

autores diseñan un estudio de cohortes con el objetivo de determinar si existe una asociación entre el índice de masa corporal (IMC) y la concentración materna y neonatal de anticuerpos antitosferinosos tras la vacunación. Seleccionaron a 123 mujeres que fueron vacunadas durante la gestación (28 a 32 semanas) entre los años 2011 y 2013 en un hospital de los Estados Unidos. Las mujeres se distribuyeron en tres grupos: normales, sobrepeso y obesidad según su situación de IMC antes del embarazo o en el primer trimestre. Las concentraciones medias de anticuerpos IgG frente a la tosferina en la gestante no presentaron diferencias significativas en función del IMC y en cuanto a las concentraciones en cordón umbilical tampoco fueron significativas. Los autores concluyen que el IMC de la madre no afecta a los títulos en ella o en los neonatos por lo que la respuesta inmune no se ve afectada por el IMC. Como limitaciones plantean el pequeño tamaño de la muestra y la estratificación realizada antes del embarazo o en el primer trimestre y no en el momento de la vacunación. Se supone que la medición se centró en la IgG frente a toxina pertussis.

[más información]

---

## **Enter B and W: two new meningococcal vaccine programmes launched**

21/02/2016

*Ladhani S, Ramsay M, Borrow R, Riordan A, Watson J, Pollard A. Arch Dis Child 2016;101:91-95*

Los autores revisan los programas de vacunación del Reino Unido dirigidos a controlar la enfermedad meningocócica por

serogrupos B y W. Respecto al primero constatan como en el país ha descendido la incidencia de EMI desde 2000/2001 con 1614 casos a 2014/2015 con 418 casos, aunque el JCVI aconsejó la introducción en el lactante de la vacuna recombinante en base a seguridad, eficacia, la alta tasa de letalidad y de secuelas. Piensan que podrán disponer de datos sólidos a los dos años tras la implantación que tuvo lugar en septiembre de 2015. Piensan que esta vacuna puede ofertar cierta protección frente al serogrupo W ya que el componente NadA de la vacuna se expresa en la superficie de los W, hasta que se alcance el máximo efecto de la vacuna W frente al transporte nasofaríngeo. En relación al serogrupo W, la cepa emergente pertenece al altamente virulento complejo clonal ST-11 responsable del brote de EMI por serogrupo C en Reino Unido en los años noventa y similar a las cepas que actualmente están causando importantes brotes en el cono sur americano (Chile y Argentina). La letalidad alcanza más del doble que la del B (12% vs <5%). La presentación clínica presentación puede ser atípica comenzando con artritis o con síntomas respiratorios graves, sin petequias, que dificultan el diagnóstico y tratamiento precoz. La vacuna viene en forma combinada con los serogrupos A, C e Y, por lo que esta vacuna reemplaza a la actual frente al serogrupo C que se administra desde otoño de 2015 a los de los años escolares 9 y 10.

[más información]

---

## **Eight-year review of Bordetella pertussis pattern**

# in the United States

21/02/2016

*Bhatti M, Rucinski S, Schawab J, Cole N, Gebrehiwot S, Patel R. J Pediatr Infect Dis Soc advanced access published November 29, 2015*

Debido a que no está universalmente aceptado un patrón estacional de presentación de la tosferina, los autores, que utilizan técnicas de PCR en los casos sospechosos, analizan las tasas de positividad en un periodo de ocho años para tratar de confirmar una relación entre estaciones e incidencia de tosferina en los Estados Unidos. Recibieron 209.110 muestras de toso el país y comprobaron que las tasas de seropositividad de la PCR cambiaban de mes a mes, con pico anuales de máxima incidencia de julio y agosto, presentado las tasas más bajas los meses comprendidos entre octubre y febrero, de manera que a finales de julio fue cinco veces mayor que a finales de febrero. Curiosamente el mes en el que más muestras se recibieron a principios de noviembre. Los datos confirman el patrón estacional con máxima actividad de la enfermedad durante el verano. Formulan varias hipótesis al respecto: cambios en las condiciones ambientales (humedad...) que favorecen la supervivencia de la Bordetella fuera del huésped, cambios en el comportamiento del huésped (mayor tiempo al aire libre) y la epidemiología de gérmenes coinfectantes. Concluyen los autores que sus datos confirman el aumento de tosferina durante el verano, lo que pudiera ser de gran ayuda para el clínico a la hora de solicitar pruebas complementarias.

[\[más información\]](#)

---

# Diseñada una vacuna frente a la polio idónea para la post-erradicación

21/02/2016

La nueva cepa es eficaz, segura y estable, por lo que en caso de fuga del laboratorio no ocasionaría un rebrote de la enfermedad. La incidencia global de la poliomielitis se ha reducido en las últimas décadas en un 99%, hasta el punto que la [Organización Mundial de la Salud](#) (OMS) considera la enfermedad al límite de la erradicación. Entonces, una vez lograda la erradicación de la polio, ¿cuál debe ser el siguiente paso? Pues según dicta la propia OMS, debe diseñarse una vacuna que siga siendo efectiva y que, a su vez, pueda almacenarse sin riesgo de ocasionar la enfermedad por causas accidentales o intencionadas –como sería, por ejemplo, un ataque terrorista–. Y en este sentido, como recoge un estudio publicado en la revista «[PLoS Pathogens](#)», investigadores del [Instituto Nacional de Estándares y Control Biológico de Reino Unido](#), han dado el primer paso –y quizás el último– en el desarrollo de esta vacuna.

[\[+ información\]](#)

---

## Pediatras piden la inclusión de las vacunas contra la

# meningitis B y el rotavirus

21/02/2016

Más de 630 euros en el primer año y medio de vida. Este es el desembolso económico que deben hacer los padres que quieran vacunar a sus hijos -siempre bajo la indicación, prescripción y supervisión médica- tal y como recomiendan los pediatras gallegos ya que los facultativos abogan por inmunizar a los menores contra dos enfermedades -la meningitis B y el rotavirus- cuyas vacunas no se incluyen en el calendario oficial del Sergas. “La vacuna contra el meningococo B, que es la que ha tenido más impacto mediático, es la única que falta para cubrir las meningitis bacterianas graves. Ya tendríamos la del Haemophilus, la del meningococo C y la del neumococo”, señala la presidenta de la Asociación Gallega de Pediatría de Atención Primaria, Teresa Valls, quien recuerda que las dosis de este fármaco solo cubren un 70% de los casos.

[\[+ información\]](#)