

# Introduction of a new rotavirus vaccine: initial results of uptake and impact on laboratory confirmed cases in Anglia and Essex, United Kingdom, July 2015

21/02/2016

*Inns T, Trindall A, Dunling-Hall S, Shankar A. Human Vaccine and Immunotherapeutics 2015 Nov 30*

En julio de 2013 el Reino Unido introdujo la vacuna oral monovalente frente al rotavirus en régimen de dos dosis a los 2 y 3 meses. Por ello, los autores recogen datos de cobertura de vacunación entre octubre de 2013 y mayo de 2015 y datos de casos de gastroenteritis por rotavirus entre enero de 2004 y mayo de 2015 confirmados por laboratorio. La cobertura procede de datos centinela del 92%-98% de las consultas en las regiones de Anglia y Essex que remiten información mensual. Esta cobertura mostró que entre febrero de 2014 y marzo de 2015 los niños que recibieron dos dosis de la vacuna situó entre el 90% y el 92%. Por otra parte el número de casos de GEA por rotavirus descendió una media del 82% en las estaciones postvacunales. Entre las semanas 1 a 22 de 2004-2013 la media de casos registrados fue de 1.318, mientras que en esas mismas semanas de 2014 fueron de 256 casos. En los primeros cinco meses de 2014 la mayor reducción en el número de casos (89%) se observó en los menores de un año (aquellos afectados directamente por la vacunación) con 59 casos totales (desde una media de 537 casos en el periodo equivalente de 2001-2013). Los datos iniciales sugieren una reducción del 92% en 2015 comparado con los mismos periodos previos al inicio de

la vacunación. Para los de 1 a 5 años no vacunados, fue evidente una reducción del 75% en 2014 y del 77% en 2015, lo que sugiere una protección indirecta. Los autores concluyen que los resultados preliminares tras introducir la vacuna Rotarix indican claramente una muy buena cobertura vacunal y una reducción significativa en el número de casos de GEA confirmados por el laboratorio.

[\[más información\]](#)

---

## **Pertussis vaccination during pregnancy in Belgium: results of a prospective controlled cohort study**

21/02/2016

*Maertens K, Caboré R, Huygen K, Hens N, Van Damme P, Leuridan E. Vaccine 2016;34:142-150*

Estudio prospectivo de cohortes controlado en el que se analiza la influencia de una dosis de recuerdo de Boostrix en la embarazada en el título y la duración de los anticuerpos transferidos transplacentariamente al recién nacido. El estudio se llevó a cabo en cinco centros de Amberes (Bélgica) en 57 embarazadas vacunadas a una edad gestacional media de 28.6 semanas. Los niños recibieron la vacuna hexavalente de GSK a las 8, 12 y 16 semanas. Las 42 mujeres del grupo control no recibieron ninguna vacuna durante su embarazo. Las muestras sanguíneas para serología se efectuaron antes de la vacunación materna y un mes después, en el cordón umbilical y en los neonatos antes de las dosis rutinarias y al mes de la

recepción de las tres dosis correspondientes a la primovacunación. Encontraron que los neonatos de madres vacunadas tenían mayores concentraciones de anticuerpos al nacer y durante los dos primeros meses de vida para todos los antígenos vacunales al compararlos con la descendencia de las no vacunadas. No obstante se observó que tras las series primarias, los hijos de vacunadas sufrieron el fenómeno de blunting para los antígenos de difteria y para la toxina pertussis ( $p < 0.001$ ) aunque aumentaron entre la semana 8 y el quinto mes. Por el contrario, para la pertactina, la FHA y el tétanos no se observaron diferencias significativas. Para estos tres antígenos se evidenció un descenso en los títulos entre las ocho semanas y los cinco meses. Está pendiente la monitorización del seguimiento antes y después de la dosis de recuerdo de los 15 meses. Concluyen que sus resultados avalan las políticas de vacunación en las embarazadas ya que con la vacunación se cierra el periodo de vulnerabilidad de los dos primeros meses de vida. El blunting, por otra parte, tendrá que estudiarse tras el recuerdo del segundo año para comprobar si persiste a esa edad.

[\[más información\]](#)

---

**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]