

# Roads to the development of improved pertussis vaccines paved by immunology

20/11/2015

*Brummelman J, Wilk M, Han W, van Els C, Mills K. FEMS Pathogens and Disease. 2015;73:ftv067.*

Debido a los defectos que plantean las actuales vacunas acelulares frente a la tos ferina que motivan una eficacia subóptima y una rápida caída inmunitaria, los autores tras una introducción en la que exponen los motivos de la resurgencia de la enfermedad, revisan los mecanismos de la inmunidad natural a B pertussis, a los mecanismos de la inmunidad inducida por las actuales vacunas y sus limitaciones, las aproximaciones a mejorar la efectividad de las mismas y cuál debería ser la evaluación inmunológica de nuevas vacunas antitosferinosas en fase de desarrollo preclínico. Concluyen que aunque lo ideal sería trabajar en una vacuna de tercera generación, la evaluación clínica, la regulación y la comercialización de la misma se enfrentarían a barreras logísticas y científicas.

Especial relevancia cobra la evaluación y los aspectos regulatorios de una nueva vacuna, ya que no se pueden llevar a cabo ensayos clínicos como los realizados en Italia y Suecia en los años noventa. No obstante se podría intentar con demostrar evidencias de inmunogenicidad y seguridad en ensayos con una "n" pequeña, combinados con estimaciones de eficacia de modelos animales afines al humano. Esta estrategia se vería dificultada por el hecho de que la mayoría de los humanos es probable que tengan células T y B de memoria por vacunación previa o por exposición al germen salvaje. En definitiva, piensan que independientemente de la complejidad de la tarea, los obstáculos al desarrollo, evaluación y regulación de

nuevas vacunas antitosferinosas podrán verse superados si se utilizan lecciones de la inmunología.

[\[mas información\]](#)

---

# Reducing pain at the time of vaccination: position paper-September 2015

20/11/2015

*World Health Organization. Wkly Epidemiol Rec 2015;90:505-516.*

Al ser la vacunación una fuente de dolor iatrogénico y al ser también una fuente de preocupación parental, la OMS emite un Position Paper relativo a las recomendaciones tendentes a reducir el dolor asociado al procedimiento vacunal. A este respecto el 24%-40% de los padres de los Estados Unidos y de Canadá están preocupados por el dolor vacunal, el 85% piensa que está en manos del vacunador hacer el procedimiento menos doloroso y que el 95% querrían conocer como mitigar el dolor en sus niños. Como medidas generales, aboga por la información y colaboración del vacunador, la correcta postura del individuo que va a recibir la vacuna, por no aspirar en las administraciones intramusculares ya que puede aumentar el dolor debido a un mayor tiempo de contacto y al movimiento lateral de la aguja, y por comenzar con la vacunas menos dolorosas.

En caso de que coincidan con la de rotavirus, ésta sería la administrada en primer lugar. Como medidas paliativas específicas recomiendan la presencia de los cuidadores durante el acto vacunal, la alimentación al pecho si culturalmente

aceptable y las técnicas de distracción en los menores de seis años (juegos, música, vídeos). No recomienda en ningún caso el calentar el vial contenedor de la vacuna, la estimulación manual del lugar de la inyección, y la administración de analgésicos orales antes o durante la administración.

[mas información]

---

# Reduced dose human papillomavirus vaccination: an update of the current state-of-the-art

20/11/2015

*Quan Toh Z, Licciardi P, Fong J, Garland S, Tabrizi S, Russell F et al. Vaccine 2015;33:5042-5050.*

Debido a la reciente aprobación de un esquema reducido de vacunación frente a papilomavirus en menores de 15 años, los autores exponen la respuesta inmune postvacunal y la evolución de los end points clínicos, subrayando los biomarcadores inmunológicos que pudieran asociarse con una protección a largo plazo. Indagan en las lagunas de conocimiento relativas a estas pautas simplificadas: efectividad clínica especialmente en países de rentas medias y bajas donde es mayor la carga de enfermedad, la duración de la respuesta humoral y especialmente la protección cruzada a otros tipos oncogénicos, y, aunque con datos muy limitados, el potencial reemplazo por otros genotipos.

Concluyen que los datos preliminares de uso de esquemas

abreviados son prometedores y serán beneficiosos para los países en vías de desarrollo en los que la logística y el coste de la vacuna son temas trascendentales. No obstante, y pesar de estos potenciales efectos, todavía hay importantes preguntas respecto a la protección a largo plazo y a los marcadores serológicos subrogados asociados a la protección clínica. Los estudios destinados a responder estos interrogantes supondrán un gran beneficio.

[mas información]

---

## **Reduced risk of pertussis in whole-cell compared to acellular vaccine recipients is not confounded by age or receipt of booster-doses**

20/11/2015

*Sheridan S, Ware R, Grimwood K, Lambert S. Vaccine 2015;33:5027-5030.*

Los autores retoman un antiguo estudio de efectividad de las vacunas antitosferinosas en función del tipo recibido como primovacunación llevado a cabo en 2012, en el que concluían que la efectividad vacunal variaba en función del tipo de vacuna recibida en el priming, a favor de una mayor cuando éste se efectuaba con vacuna DTPw. Dado que podrían existir factores de confusión en relación a la edad, se lleva a cabo un reanálisis usando cohortes de nacimiento divididas en periodos trimestrales. Un análisis adicional investiga si el

booster con DTPa tras un priming de ésta o de DTPw pudiera modificar el diferencial de efectividad observado.

Estudiaron cohortes de niños de Queensland nacidos en 1998 que antes de los 12 meses que hubieran recibido ? 3 dosis de cualquier vacuna antitosferinosa y encontraron que los primovacunados con DTPa tenían tasas sustancialmente mayores de enfermedad respecto que los que habían recibido DTPw (IRR entre 2.5 y 4.5), siendo estadísticamente significativa para los tres trimestres. En los 212 casos de pertussis en niños que habían recibido algún booster de DTPa tras un priming, encontraron que las tasas de enfermedad fueron superiores en los primovacunados exclusivamente con DTPa y en aquellos que habían recibido este tipo de vacuna como primera dosis en el contexto de una primovacunación mixta. Concluyen que la mayor efectividad de la vacuna entera no está sesgada por la edad ni por la recepción de recuerdos de vacuna DTPa.

[\[mas información\]](#)