

# 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.

[\[mas información\]](#)