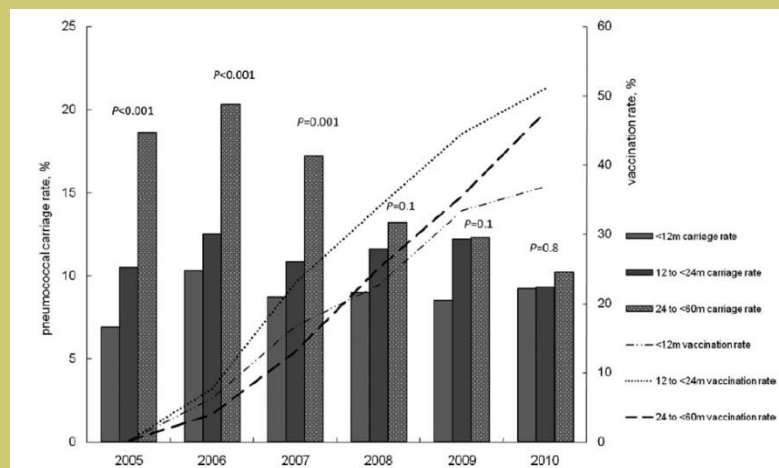


## Impacto de la vacuna conjugada de neumococo en el estado de portador nasofaríngeo

Dr. José Uberos Fernández  
Profesor Titular de Universidad acreditado.  
Universidad de Granada

Ultima revisión: 1 de Abril de 2013

Al margen de la polémica de si se ha producido o no reemplazo de serotipos en la población tras la introducción de la vacuna heptavalente frente al neumococo, en el momento actual en que disponemos de una vacuna efectiva frente a los 13 serotipos mas frecuentes de neumococo, podemos afirmar que la vacuna heptavalente ha reducido sustancialmente las tasas de enfermedad neumocócica invasiva allí donde se han alcanzado coberturas vacunales amplias. Además ha supuesto una reducción modesta de tasas de enfermedades neumocócicas no invasivas como la otitis media. Haciendo un análisis retrospectivo de lo ocurrido en los últimos años, parece evidente que en los países con coberturas adecuadas con la vacuna heptavalente, los serotipos no vacunales han sido responsables de un incremento de la enfermedad neumocócica invasiva. Numerosas comunicaciones en todo el mundo han reportado un aumento del serotipo 19A como agente responsable de la mayoría de las formas de enfermedad neumocócica invasiva y se han aportado datos sobre la existencia de recombinación genética entre serotipos no vacunales y los serotipos incluidos en la vacuna heptavalente. Los cambios en la distribución de serotipos de la enfermedad neumocócica invasiva están estrechamente relacionados con la distribución de serotipos en los portadores nasofaríngeos. Dado que las tasas de colonización nasofaríngea son mayores entre los niños, no es descabellado pensar que la población infantil sirve como reservorio natural de neumococo en la población. Algunos autores (1), ya comunicaron en su día una disminución de la tasa de colonización nasofaríngea de los serotipos vacunales tras la introducción de la vacuna heptavalente, estos autores ya propusieron en su día que persistiendo invariables los factores de riesgo de portador de neumococo, la tasa de reemplazo de la colonización nasofaríngea por serotipos no vacunales podía situarse próxima al 30%. Además, probablemente como consecuencia de la presión ejercida por el consumo desmesurado de antibióticos, la tasa de resistencia a la ampicilina también se incrementaría, como así ha ocurrido con los serotipos 19A y 35B.



*S. pneumoniae* es un coco grampositivo que frecuentemente coloniza la nasofaringe del niño, que actúa como reservorio al permitir la recombinación genética entre flora habitual de la nasofaringe. Dado que *S. pneumoniae* reside habitualmente en la mucosa del aparato respiratorio superior,

puede dar lugar a infecciones por proximidad en oído medio, sinusitis o neumonía, además

dependiendo de su capacidad invasiva puede originar infecciones a distancia como bacteriemias o meningitis. Una reducción en la tasa de portadores nasofaríngeos podría ocasionar una disminución de las infecciones, tanto locales como sistémicas (2). Los mecanismos de inmunidad natural que interfieren en la colonización nasofaríngea se han estudiado y se ha observado que la transferencia pasiva de anticuerpos serotipo-específicos puede limitar la colonización nasofaríngea en el modelo animal. Sin embargo, la colonización en si misma puede generar una respuesta mínima de producción de anticuerpos anticapsulares. Recientemente se han relacionado en esta respuesta la participación de los receptores Toll-like tipo 2 (TLR-2), linfocitos T helper e IL-17A. Se ha podido demostrar la vacuna conjugada heptavalente reduce la tasa de colonización nasofaríngea frente a serotipos vacunales y en consecuencia disminuye la tasa de incidencia de enfermedad invasiva por estos serotipos

## **REFERENCIAS**

- (1) Huang SS, Hinrichsen VL, Stevenson AE, Rifas-Shiman SL, Kleinman K, Pelton SI, et al. Continued Impact of Pneumococcal Conjugate Vaccine on Carriage in Young Children. *Pediatrics* 2009 Jul;124(1):E1-E11.
- (2) Hsieh YC, Chiu CH, Chang KY, Huang YC, Chen CJ, Kuo CY, et al. The Impact of the Heptavalent Pneumococcal Conjugate Vaccine on Risk Factors for *Streptococcus pneumoniae* Carriage in Children. *Pediatric Infectious Disease Journal* 2012 Sep;31(9):E163-E168.