



Enfermedades Infecciosas y Microbiología Clínica

www.elsevier.es/eimc



Formación médica continuada: Actualización en vacunas

Vacuna de la tos ferina. Reemergencia de la enfermedad y nuevas estrategias de vacunación[☆]



Fernando A. Moraga-Llop^{a,*} y Magda Campins-Martí^b

^a Societat Catalana de Pediatria, Asociación Española de Vacunología, Barcelona, España

^b Servicio de Medicina Preventiva y Epidemiología, Hospital Universitari Vall d'Hebron, Universitat Autònoma de Barcelona, Barcelona, España

INFORMACIÓN DEL ARTÍCULO

Historia del artículo:

Recibido el 4 de febrero de 2015

Aceptado el 4 de febrero de 2015

Palabras clave:

Tos ferina

Vacunación frente a la tos ferina

Vacunación de la embarazada

RESUMEN

La tos ferina continúa siendo un problema de salud pública a pesar de la importante disminución de su incidencia debido a la vacunación sistemática porque se está observando una reemergencia en países que han mantenido altas coberturas vacunales. La vacunación es la medida preventiva más eficaz para su control, pero tanto la inmunidad natural como la artificial disminuyen con el tiempo, por lo que la protección que las actuales vacunas ofrecen no es duradera; además, las vacunas acelulares son menos efectivas. Se necesita, por una parte, implementar nuevas estrategias vacunales, y por otra, nuevas vacunas seguras y más efectivas. La vacunación de la embarazada es la estrategia más efectiva para prevenir la tos ferina en el lactante pequeño (edad en la que tiene mayor gravedad), y debe recomendarse junto con la estrategia del nido, es decir, la vacunación de los futuros contactos domiciliarios y extradomiciliarios del lactante, que son los que la contagian.

© 2015 Elsevier España, S.L.U. y Sociedad Española de Enfermedades Infecciosas y Microbiología Clínica. Todos los derechos reservados.

Pertussis vaccine. Reemergence of the disease and new vaccination strategies

ABSTRACT

Pertussis continues to be a public health problem despite the significant decrease in its incidence due to routine vaccination. Resurgence of the disease in countries that have maintained high vaccination coverage has been observed in recent years. Although vaccination is the most effective preventive control measure, both natural and artificial immunity wane over time, and thus the protection offered by current vaccines is not long-lasting. Furthermore, acellular vaccines are less effective. The implementation of new vaccine strategies is required. Vaccination of pregnant women is the most effective strategy for preventing pertussis in young infants, who are the most vulnerable, and should be recommended together with cocooning, ie vaccination of future household and extra-domiciliary contacts who are the main transmitters of the disease.

© 2015 Elsevier España, S.L.U. and Sociedad Española de Enfermedades Infecciosas y Microbiología Clínica. All rights reserved.

Keywords:

Pertussis

Pertussis vaccination

Pregnant woman vaccination

Epidemia de tos ferina en Mineo, Catania, Sicilia, en los años 1950:

«...no era difícil ver a unos niños de tres a cuatro años sentados en una piedra, presos de un acceso de tos, con el rostro de una palidez cianótica y la boca llena de espuma.»

(G. Bonaviri. *El enorme tiempo. Apuntes para un diario de un médico siciliano*. Barcelona: Sajalín; 2011.)

Introducción

La tos ferina es una enfermedad infectocontagiosa causada por *Bordetella pertussis* (*B. pertussis*), una bacteria de reservorio exclusivamente humano que evoluciona en 2 fases. La primera es la infección o colonización por el microorganismo de las células ciliadas del revestimiento epitelial del aparato respiratorio, donde se multiplica. La segunda fase es la enfermedad propiamente

[☆] Nota: sección acreditada por el Consell Català de Formació Contínua de les Professions Sanitàries. Consultar preguntas de cada artículo en: <http://www.elsevier.es/eimc/formacion>

* Autor para correspondencia.

Correo electrónico: fmoraga@acmcb.es (F.A. Moraga-Llop).

dicha, que se produce por la secreción de toxinas por parte de la bacteria, que causan los síntomas de la tos ferina. La inmunoprevención puede actuar en ambas fases, pero las vacunas acelulares, a diferencia de las primeras que se autorizaron, que fueron las de célula entera o completa (vacunas celulares), solo previenen la enfermedad y no la infección, por lo que son menos efectivas^{1,2}. Este hecho se considera una de las causas de la reemergencia de la tos ferina, que es un problema multifactorial.

El conocimiento y la valoración de la epidemiología de la tos ferina deben tener en cuenta la existencia del síndrome pertuosoide, término que incluye cuadros clínicos similares, pero por lo general de intensidad más leve y de duración más corta, indistinguibles por sus manifestaciones clínicas de la tos ferina (*pertussis-like*). Este síndrome está causado por otras bacterias y virus. Entre las primeras, otras especies del género *Bordetella*, como *Bordetella parapertussis*, frecuente en ciertas áreas del mundo, *Bordetella bronchiseptica* y *Bordetella holmésii*, muy infrecuentes, pero endémicas en algunas especies animales; *Mycoplasma pneumoniae*, *Chlamydia pneumoniae* y *Ureaplasma urealyticum*. Los virus respiratorios, como los virus respiratorio sincitial, de la gripe (influenza), parainfluenza, adenovirus, metaneumovirus y citomegalovirus, son un grupo etiológico frecuente de tos pertuosoide, que a veces se presentan como una coinfección junto con *B. pertussis*.

La Organización Mundial de la Salud estima que en 2008 hubo alrededor de 16 millones de casos y 195.000 muertes por tos ferina en el mundo, pero más del 95% correspondió a países en desarrollo³. La tos ferina ocupa el quinto lugar como causa de muerte en los niños menores de 5 años por enfermedades inmunoprevenibles, después de las infecciones neumocócicas, el sarampión, la gastroenteritis por rotavirus y las infecciones por *Haemophilus influenzae* tipo b, y representa un 11% del total^{4,5}.

La tos ferina continúa siendo un problema de salud pública y es una enfermedad endémica en los países desarrollados, con picos epidémicos cíclicos cada 2-5 años, a pesar de la importante disminución de su incidencia gracias a la vacunación sistemática del lactante y el preescolar. En los últimos años se han observado epidemias de tos ferina en países que han mantenido altas coberturas vacunales, como los Estados Unidos, Canadá, Australia, Japón, Bélgica, Holanda, Noruega, el Reino Unido, Alemania y Eslovenia⁶⁻⁸. Un ejemplo reciente es el de California, que en 2010 vivió un brote en el que se comunicaron 9.000 casos (con una tasa de incidencia de 24,6 por 100.000 habitantes), una cifra similar a la de 1947, último pico observado de la era prevacunacional; en 2014, pasados 4 años, hasta el 26 de noviembre se habían declarado ya casi 10.000 casos (con una tasa de incidencia de 26 por 100.000 habitantes): una muestra que evidencia la reemergencia de la tos ferina en 2 picos epidémicos con un intervalo de 4 años⁹. La tos ferina debe considerarse en estos momentos una enfermedad reemergente.

La vacunación es la medida preventiva más eficaz para el control de la enfermedad, pero tanto la inmunidad natural producida por la enfermedad como la inmunidad artificial conferida por la vacuna disminuyen con el tiempo, por lo que la protección que ofrecen no es duradera, y la persona que era inmune se vuelve susceptible. Debido a esta pérdida de la inmunidad se necesita, por una parte y de forma prioritaria e inmediata, implementar nuevas estrategias vacunales, y por otra, alentar a la industria farmacéutica para que investigue nuevas vacunas seguras y más efectivas, objetivo de consecución a medio plazo. Estos 2 enfoques vacunológicos tienen como finalidad disminuir la incidencia de la enfermedad en toda la población, pero en especial en el recién nacido y el lactante que todavía no ha iniciado la primovacunación (el menor de 2 meses de edad) o que no ha podido completarla (el menor de 6 meses de edad), época de la vida en que la enfermedad es más grave, causa ingresos hospitalarios y a veces la muerte.

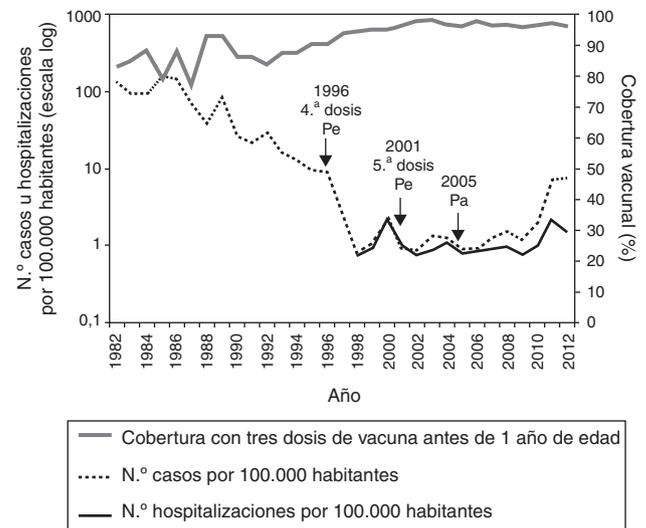


Figura 1. Tos ferina en España (1982-2012): tasas de incidencia y de hospitalizaciones y cobertura vacunal⁸.

Reemergencia de la tos ferina

Desde hace 3 decenios en los Estados Unidos¹⁰, y de forma no tan evidente en Europa¹¹, con diferencias entre países, se observa una reemergencia de la tos ferina a pesar de ser una enfermedad inmunoprevenible desde los años 1940 gracias a la introducción de la vacuna triple bacteriana (DTP o DTPe, difteria-tétanos-pertussis de célula entera) en los programas de vacunación, lo que dio lugar a una disminución importante de los casos.

La vacunación sistemática frente a la difteria, el tétanos y la tos ferina con DTPe se implementó en España en 1965 y fue sustituida por la acelular tricomponente (DTPa) a partir de 1998, empezando en la cuarta dosis y después en la primovacunación, en las diferentes comunidades autónomas. El número de dosis de vacuna se fue aumentando desde el inicio de 2-5: 3 en la primovacunación en el primer año de vida y 2 dosis de recuerdo, una en el segundo año y otra a los 4-6 años de edad, entre 1996-2001⁸. Con la comercialización, en 2001, de la vacuna dTpa (toxoides diftérico tipo adulto, toxoide tetánico y componente de *B. pertussis* de carga antigénica reducida), que se autorizó para su uso a partir de los 7 años de edad, se implementó una sexta dosis a los 14 años de edad en los calendarios de Ceuta (2001, pero hasta 2014), de Melilla (2008) y de Madrid (2011).

En España, la tos ferina es una enfermedad de declaración obligatoria, numérica desde 1982 e individualizada desde 1997. Su incidencia disminuyó significativamente entre 1986-1998, y el descenso fue más importante desde la introducción de la cuarta dosis de DTPe en el año 1996⁸ (fig. 1). Desde 1982 hasta 1997 la incidencia media anual fue de 58,9 casos por 100.000 habitantes, y desde 1998 hasta 2009 permaneció estable entre 0,79-1,5 casos por 100.000 habitantes⁸. Desde el año 2010 se ha observado un aumento creciente, alcanzando la tasa máxima de 7,45 casos por 100.000 habitantes (3.439 casos) en 2012, una cifra 5,5 veces superior a la de hace 10 años. En 2014 se han declarado un 39% más de casos que en 2013 (fig. 2)¹². Paralelamente, la cobertura vacunal en España en esta última década se ha mantenido alrededor del 95% (95,6% en 2013) para la primovacunación, entre el 92-95% (92,3% en 2013) para la cuarta dosis, y alrededor del 80-90% (89% en 2013) para la quinta dosis¹³.

No obstante, hay que tener en cuenta que la infradeclaración y el infradiagnóstico, debido al bajo índice de sospecha de la enfermedad sobre todo en los médicos de adultos, y la no disponibilidad de métodos rápidos de confirmación microbiológica (reacción en

Download English Version:

<https://daneshyari.com/en/article/3400791>

Download Persian Version:

<https://daneshyari.com/article/3400791>

[Daneshyari.com](https://daneshyari.com)