

El control de brotes de tos ferina en las escuelas**The control of pertussis outbreaks in schools**

Sr. Editor:

Hemos leído con atención el interesante artículo de la Dra. Magda Campins y coautores sobre la tos ferina en España¹. Para completar las recomendaciones que se indican, nos gustaría hacer algunas consideraciones al apartado quimioprofilaxis postexposición de los contactos de los casos y presentar una experiencia de campo. En dicho apartado se constata que «la quimioprofilaxis no está indicada para los compañeros escolares en colegios o institutos, dado el retraso habitual en el diagnóstico del caso índice y las obvias dificultades de implantación de una quimioprofilaxis correcta», citando a Pickering y coautores de la *American Academy of Pediatrics*².

En un brote de tos ferina en una escuela (al menos 2 casos de tos ferina asociados en el tiempo), la indicación de quimioprofilaxis a los compañeros de los casos podría considerarse para interrumpir la cadena de transmisión de la enfermedad en la comunidad y evitar casos en infantes menores de un año, en los cuales la enfermedad puede ser muy severa. El control de estos brotes es complejo, y no hay un consenso sobre las medidas de control. Se ha recomendado la quimioprofilaxis^{3,4}, bien considerando el tiempo del diagnóstico, riesgos asociados, costos y resistencias antibióticas⁵⁻⁷, o solo a escolares con vacunación incompleta contra la tos ferina⁸.

La aparición de estos brotes en la escuela está asociada a múltiples factores ligados a los escolares y a las condiciones de la escuela, incluyendo edad de los escolares, situación vacunal contra la tos ferina, grado de interacción, tipo de contacto, actividades desarrolladas, ventilación de la escuela, superficies de las aulas. Por otra parte, la implementación de medidas de control se basa en la cooperación de los escolares, padres, profesores, dirección de los centros, pediatras y la disposición de laboratorios de microbiología para el diagnóstico de la enfermedad. En un brote escolar de tos ferina se encuentran casos confirmados de la enfermedad, casos compatibles con tos ferina, casos no compatibles y no-casos. Los casos compatibles tienen que ser confirmados o excluidos mediante el diagnóstico de laboratorio. La recomendación de la quimioprofilaxis en los contactos escolares tiene que tomarse pronto una vez identificado el brote (hasta unas 3 semanas del inicio de síntomas de los casos)⁶, y mejor que sea extensa sin tener en cuenta la situación vacunal contra la tos ferina⁴.

En Castellón, recientemente hemos sufrido 2 brotes de tos ferina en 2 colegios de enseñanza primaria con 1.018 escolares y adecuadas coberturas vacunales contra la tos ferina en escolares de 3 a 6 años (95,6 y 97,5%, respectivamente). El número de casos totales confirmados fue de 9 (8 PCR positivo *Bordetella pertussis* y una serología IgG+ e IgM+ *B. pertussis*) con 5 clases afectadas y 132 escolares, y una tasa de ataque del 6,8%. Así mismo, se produjeron 31 casos compatibles con tos ferina. Los casos confirmados tenían una edad entre 9 y 11 años y todos ellos se encontraban

correctamente vacunados contra la tos ferina (5 dosis DTPa), así como el 94,7% de los escolares de las 5 clases. Se recomendó la quimioprofilaxis antibiótica (eritromicina, claritromicina, o azitromicina con trimetoprim-sulfametoxazol como alternativa) en las clases afectadas. De los 92 escolares sin síntomas compatibles con tos ferina, 65 (70,7%) tomaron la quimioprofilaxis. Incluyendo 9 casos confirmados y 21 casos compatibles que tomaron los antibióticos indicados, resultó un 72,0% de escolares (95/132) que recibieron antibióticos. No se produjeron nuevos casos de tos ferina confirmados o compatibles en las clases afectadas luego de un seguimiento de todos los escolares, y solo un caso nuevo confirmado en otra clase donde no se intervino. Estos resultados sugieren que la quimioprofilaxis pudo limitar la extensión de los 2 brotes.

En un contexto donde se está observando una disminución de la efectividad vacunal contra la tos ferina^{9,10}, los brotes de esta enfermedad en el medio escolar comienzan a ser frecuentes. Su control precisará la cooperación de diferentes actores y la progresión en su estudio permitirá unas actuaciones más adecuadas en el futuro.

Bibliografía

1. Campins M, Moreno-Pérez D, Gil-de Miguel A, González-Romo F, Moragas-Llop FA, Aristegui-Fernández J, et al. Tos ferina en España. Situación epidemiológica y estrategias de prevención y control. Recomendaciones del Grupo de Trabajo de Trabajo de la Tos Ferina. *Enferm Infecc Microbiol Clin*. 2013;31:240-53.
2. Pickering LK, Baker CJ, Kimberlin DW, Long SS, editores. *The Red Book: 2012 Report of the Committee on Infectious Diseases*. Elk Grove Village, IL: American Academy of Pediatrics; 2012. p. 533-66.
3. Control Disease Centres (CDC). Guidelines for the control of pertussis outbreaks. Atlanta, GA: US Department of Health and Human Services, CDC; 2000.
4. Direcció General d'Investigació i Salut Pública. Tos ferina: protocolo para la vigilancia en la Comunitat Valenciana. Valencia: Agencia Valenciana de Salut, Generalitat Valenciana; 2012.
5. Heyman DL, editor. *Control of Communicable Diseases Manual*. 19th ed. Washington: American Public Health Association; 2008.
6. Sistema de Vigilancia Epidemiológica de Andalucía. Protocolo de vigilancia y alerta de tos ferina 2012. Junta de Andalucía [consultado 27 Jul 2013]. Disponible en: www.juntadeandalucia.es
7. Subdirecció General de Vigilància i Resposta a Emergències de Salut Pública. Protocol d'actuació per a la prevenció i el control de la tos ferina. Departament de Salut. Generalitat de Catalunya [consultado 31 Jul 2013]. Disponible en: <http://www20.gencat.cat>
8. Floret D, Bonmarin I, Deutsch P, Gaudelus J, Grimprel E, Guérin N, et al. Conduite à tenir devant un ou plusieurs cas de coqueluche. *Arch Pediatr*. 2005;12:1281-91.
9. Cherry JD. Why do pertussis vaccines fail? *Pediatrics*. 2012;129:968-70.
10. Baxter R, Barlett J, Rowhani-Rahbar A, Fireman B, Klein NP. Effectiveness of pertussis vaccines for adolescents and adults: A case-control study. *BMJ*. 2013;347:f4249.

Alberto Arnedo-Pena^{a,b,*}, M. Angeles Romeu-García^a,
Juan Bautista Bellido-Blasco^{a,b} y Francisco Pardo-Serrano^c

^a Sección de Epidemiología, Centro de Salud Pública, Castellón, España

^b CIBER de Epidemiología y Salud Pública (CIBERESP), Barcelona, España

^c Laboratorio de Microbiología, Hospital General de Castellón, Castellón, España

* Autor para correspondencia.

Correo electrónico: arnedo.alb@gva.es (A. Arnedo-Pena).

<http://dx.doi.org/10.1016/j.eimc.2013.08.007>