



*Sociedad Española de
Infectología Pediátrica (SEIP)*

2 de Noviembre 2015

Nota SEIP-AEP: www.seipweb.es

TOS FERINA. UNA ENFERMEDAD GRAVE QUE PUEDE PREVENIRSE CON VACUNA. Posicionamiento de la Sociedad Española de Infectología Pediátrica.

La incidencia de **La Enfermedad** “tos ferina”, ha aumentado en los últimos años, de ahí la necesidad urgente de adecuar la protección vacunal en todas las poblaciones susceptibles. Con la problemática del desabastecimiento de la presentación de la vacuna con baja carga antigénica de difteria, toxoide tetánico y vacuna de tos ferina acelular (dTpa), el Comité Asesor de Vacunas de la Asociación Española de Pediatría (CAV-AEP) propone reservar para las gestantes las dosis disponibles y retrasar a los 6 años la dosis prevista para los niños de 4-6 años (<http://vacunasaep.org> 28 Octubre 2015). De esta forma, las gestantes, que generalmente no tienen suficientes anticuerpos protectores, podrán producirlos y transmitirlos vía trasplacentaria a sus hijos y así protegerlos en los primeros meses de vida, cuando éstos son más susceptibles a la infección y ésta suele ser más grave.

La Sociedad española de Infectología Pediátrica (SEIP-AEP), como sociedad científica pediátrica implicada en las enfermedades infecciosas de los niños, se posiciona apoyando la recomendación del CAV y dando una visión completa de la enfermedad y de la necesidad de concienciar a todos los sectores de la población del beneficio de la vacunación completa en niños, adolescentes, gestantes y adultos.

La definición de caso de tos ferina se establece por criterios clínicos: presencia de tos intensa de más 2 semanas de duración y al menos uno de los siguientes síntomas: tos en accesos, “gallo” inspiratorio o vómitos tras los accesos de tos sin otra causa aparente.

El **Agente Etiológico** de la tos ferina es *Bordetella pertussis*, coco-bacilo gram negativo que coloniza el epitelio respiratorio y produce las toxinas responsables de la enfermedad a nivel local, sin invasión de la submucosa ni bacteriemia. El hombre es su único huésped y la transmisión se produce por contacto con secreciones de las vías respiratorias durante los accesos de tos; el periodo de incubación tras la primoinfección es de 5-10 días, aunque puede durar hasta 21 días.

Un 25% de los adultos infectados presenta clínica atípica o inaparente, siendo la fuente más común de infección para lactantes y niños pequeños. La tasa de infectividad es elevada, estimándose que alrededor del 80% de convivientes expuestos en los primeros 7-14 días de enfermedad se van a infectar, habitualmente sin que se haya sospechado. La posibilidad de contagio existe desde la aparición de síntomas hasta 3 semanas después del inicio de la tos.

La presentación **Clínica**, se divide en 3 periodos: 1) *Catarral*: síntomas inespecíficos de infección respiratoria de vías altas y, en una o dos semanas tos paroxística. 2) *Paroxístico*: generalmente afebril, con accesos de 4-5 golpes de tos "quintosa" en una misma espiración, que terminan en ocasiones, con un estridor o "gallo" inspiratorio característico, con congestión facial y expulsión de mucosidad o vómito alimentario, con recuperación posterior. El número de episodios diarios es muy variable y se desencadenan espontáneamente o por la alimentación, manipulación etc. Estos paroxismos pueden ser graves si presentan larga duración, cianosis, taquicardia, bradicardia o desaturación de oxígeno, y pueden agotar al lactante que no es capaz de recuperarse entre paroxismos. Puede durar hasta 6 semanas. 3) *Convalecencia*: remisión progresiva de los síntomas durante semanas o incluso meses, pero puede reaparecer la "tos de recuerdo" por otra infección respiratoria.

Existen formas atípicas en menores de 6 meses, con pausas de apnea, sin gallo y asociadas a muerte súbita; también en niños mayores o adultos, que presentan tos durante semanas, con o sin accesos y que altera el sueño. La forma grave de la enfermedad o tos ferina maligna afecta a menores de 3 meses y prematuros, puede producir hipertensión pulmonar, distrés respiratorio tipo adulto, fallo multiorgánico y muerte. La hiperleucocitosis (> 45.000 células/mm³) y la neumonía se asocian con mal pronóstico. Un 1% de casos fallece.

Habitualmente, el proceder **Diagnóstico** se inicia a raíz de una sospecha clínica o epidemiológica por una probable tos ferina en un familiar. La confirmación de laboratorio del agente causal, *Bordetella pertussis*, se realiza mediante aislamiento del patógeno en cultivo bacteriano, detección de secuencias genómicas por reacción en cadena de la polimerasa (PCR) o viraje serológico.

Aunque el cultivo de secreciones respiratorias es el patrón oro en el diagnóstico microbiológico de la tos ferina, con alta especificidad y baja sensibilidad, la PCR en tiempo real permite el diagnóstico en pocas horas y se mantiene positiva durante más tiempo, 4 semanas, en comparación con el cultivo que sólo lo hace 2 semanas..

Para su **Tratamiento** los lactantes y los niños con enfermedades de base, deben hospitalizarse. Se evaluará el número de paroxismos y la gravedad de los accesos de tos, debe vigilarse la nutrición, hidratación y oxigenación y permitir la recuperación de las crisis mediante el reposo. Deben monitorizarse de forma continua la frecuencia cardíaca y la saturación de oxígeno, y los paroxismos deben ser presenciados por personal sanitario.

En cuanto se sospeche tos ferina, incluso antes de confirmarla, debe iniciarse la administración de antibióticos macrólidos tipo **azitromicina o claritromicina**, por su beneficio clínico potencial y para limitar la propagación de la infección. Se recomienda el aislamiento respiratorio durante al menos 5 días tras la iniciación del tratamiento antibiótico.

Además se deben administrar antibióticos vía oral tanto a todos los contactos domésticos y contactos próximos, como a compañeros y cuidadores de la guardería, independientemente de la edad, historia vacunal o presencia de síntomas. Se evitarán en la medida de lo posible las visitas de familiares u otras personas que tosan hasta que no hayan recibido 5 días de tratamiento antibiótico.

No existe evidencia de la utilidad de salbutamol o corticoides en el tratamiento de la tos ferina.

La única **Prevención** primaria eficaz es la vacunación frente a tos ferina. A pesar de la elevada cobertura vacunal en población pediátrica, la tos ferina continúa siendo una enfermedad endémica, con ciclos cada 3-5 años y acumulación de casos en invierno. La infección no produce inmunidad permanente. Además, tras la primovacunación infantil el nivel de protección inmune disminuye progresivamente en el tiempo.

La vacunación universal sistemática de los niños con vacuna contra la tos ferina, en forma de vacuna combinada difteria-tétanos-tos ferina, comenzando en la 6^a-8^a semanas de vida es esencial para el control de la enfermedad. En nuestro medio se usan vacunas acelulares de tos ferina (DTPa) en una serie primaria de 3 dosis a los 2, 4 y 6 meses de edad, una dosis de refuerzo entre los 15 - 18 meses; y una dosis complementaria entre los 4-6 años de edad, preferiblemente en forma de vacuna de difteria y tos ferina de carga reducida (dTpa). Idealmente debe administrarse otra dosis complementaria de dTpa a los 14 años, pero esta práctica no se realiza de rutina o se administra solo dT. Esta dosis de dTpa estaría especialmente indicada en población inmigrante en la que desconocemos su estado de protección para tos ferina.

La falta de refuerzo vacunal durante la adolescencia con la dosis de recuerdo de tos ferina, ha aumentado la incidencia de tos ferina en adolescentes y en adultos, que son el reservorio natural que permite el contagio de los niños pequeños, la población con mayor riesgo de complicaciones.

Recientemente se ha demostrado también la eficacia de vacunar a la gestante, independientemente de su situación vacunal previa, con una dosis de tos ferina entre las 27-36 semanas de gestación, para que pasen los anticuerpos protectores maternos al recién nacido a través de la placenta, protegiéndolo hasta la edad de iniciar la primovacunación.

Recomendaciones de la Sociedad Española de Infectología Pediátrica

La estrategia más eficaz para el control de la tos ferina en lactantes pequeños no inmunizados o inmunizados de forma incompleta es la vacunación universal sistemática de los niños con 5 dosis y la vacunación de refuerzo en adolescentes. La vacunación universal a las gestantes entre las 27-36 semanas de gestación (preferiblemente 28 y 32 semanas) y de los adultos en contacto con niños pequeños debe incorporarse a esta estrategia de prevención, dado el incremento de casos en nuestro medio.

La incidencia real de la tos ferina está subestimada, pues sigue siendo considerada una enfermedad infantil y los casos que se presentan como tos prolongada en adultos quedan en su mayoría sin diagnosticar. La dificultad en la definición de caso, la falta de aplicación sistemática de las técnicas diagnósticas disponibles y la irregular vigilancia epidemiológica y declaración de casos contribuyen a esta situación.

En la era de las vacunas eficaces, la responsabilidad de los padres, profesores y trabajadores sanitarios en la prevención de la transmisión de la tos ferina es fundamental y todos debemos concienciarnos de la necesidad de alcanzar niveles óptimos de cobertura vacunal en nuestra sociedad.

BIBLIOGRAFIA

WHO. Pertussis vaccines: WHO position paper 2015 . Weekly epidemiological record. 28 AUGUST 2015, 90th YEAR. No. 35, 2015, 90, 433–460
<http://www.who.int/wer>

Comité Asesor de Vacunas. Tosferina. Manual de vacunas en línea de la AEP [Internet]. Madrid: AEP; 2015 [actualizado en abr/2015; consultado el 20/oct/2015]. Disponible en: <http://vacunasaep.org/documentos/manual/cap-39>

Jason M. Warfel, James F. Papin, Roman F. Wolf, Lindsey I. Zimmerman, and Tod J. Merkel. Maternal and Neonatal Vaccination Protects Newborn Baboons From Pertussis Infection. JID 2014; 210: 604-610.. DOI: 10.1093/infdis/jiu090. <http://jid.oxfordjournals.org/>

Grupo de Trabajo tos ferina 2015 de la Ponencia de Programa y Registro de Vacunaciones. Adenda al programa de vacunación frente a tos ferina en España: vacunación en el embarazo. Comisión de Salud Pública del Consejo Interterritorial del Sistema Nacional de Salud. Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad, 2015. Disponible en <http://www.msssi.gob.es/profesionales/saludPublica/prevPromocion/vacunac...>

CDC. Pregnancy and whooping cough. Research.
<http://www.cdc.gov/pertussis/pregnant/research.html>

Javier Arístegui, Elisa Garrote, Estíbaliz Onís. Tos Ferina. En: Manual de Infectología Pediátrica Básica. ED: MJ Mellado, C Calvo y P Rojo. ED. Panamericana S.A. 2012: 261-269. ISBN:978-84-9835-452-2.