

Alberto Núñez
(salud@asatlas.org),
Coordinación del Área de Sanidad,
Asociación ATLAS en Defensa de la
Adopción (www.aloha.com/atlas/)

Síndrome pertusoide y *Moraxella catarrhalis*: problemas en el diagnóstico diferencial

Sr. Director

La vacunación generalizada frente a tos ferina ha reducido marcadamente la incidencia de esta enfermedad en nuestro medio. No obstante, la introducción de la vacuna no elimina absolutamente el riesgo ocasional de brotes¹. En niños inmunizados la sintomatología puede ser atípica² por lo que es preciso realizar un amplio diagnóstico diferencial³. Entre los agentes a excluir se encuentra *Moraxella catarrhalis*. Esta bacteria es una causa común de sobreinfección en pacientes con patología respiratoria previa y se ha asociado con tos persistente en niños^{4,5}. El objetivo de este estudio es describir los problemas de diagnóstico diferencial planteados entre *Bordetella pertussis* y *M. catarrhalis* en una agrupación casos de síndrome pertusoide (enfermedad catarral con tos de 2 semanas de evolución) ocurrida en niños escolarizados en un mismo colegio.

Se estudiaron muestras de exudado nasofaríngeo de 3 niños (correctamente va-

cunados según su cohorte de nacimiento) y de la madre de uno de ellos que se cultivaron en medios no selectivos (agar sangre, agar chocolate) y en medios selectivos para *Bordetella sp.* (Bordet-Gengou y agar-carbón con 10% de sangre de caballo y 40 mg/l de cefalexina). En los 4 casos se obtuvieron muestras de suero para la detección de IgG frente antígenos completos de *B. pertussis* (Serion GmbH, Alemania) y para la determinación de IgG e IgA frente *hemaglutinina filamentosa* (HAF) y *toxina pertussis* (TP) (Pertusscan, Eurodiagnostica, Suecia). El tiempo medio entre la toma de muestras y el inicio de la sintomatología fue de 14,2 días (desviación estándar^{7,8}). Ante la imposibilidad de disponer de muestras de fase aguda y convaleciente que permitieran llevar a cabo un estudio de seroconversión, el criterio de diagnóstico serológico de tos ferina se estableció según puntos de especificidad >95% en relación con los niveles de anticuerpos detectados en un grupo control de 172 niños sanos (6-10 años)⁶. El diagnóstico diferencial con *Mycoplasma pneumoniae*, *Chlamydia sp.*, *Coxiella burnetii*, virus sincitial respiratorio, adenovirus e influenza A y B se realizó por fijación de complemento (antígenos de Virion, Suiza). En ninguna de las muestras creció *B. pertussis* pero en todas se aisló *M. catarrhalis*. El tipado de

los aislamientos (electroforesis en gel de campo pulsado con la enzima Spel) identificó 3 patrones. Cada uno de los aislamientos de los niños presentó un patrón distinto. La cepa de la madre fue similar a la de su hijo. En las muestras de suero de los 4 pacientes al menos 3 de las 5 determinaciones para *tos ferina* aportaron niveles de anticuerpos con una especificidad >95% (Tabla I). La serología frente a los otros patógenos fue negativa.

El diagnóstico de *tos ferina* se realiza mediante cultivo o seroconversión⁷. La sensibilidad del cultivo es máxima en la fase catarral pero se reduce marcadamente a medida que la enfermedad avanza⁸. En el presente trabajo, debido al retraso en la obtención de muestras, la ausencia de aislamiento de *Bordetella* no descarta su implicación en el cuadro. Por otra parte, pese a no disponer de muestras pareadas para la confirmación de una seroconversión, la detección de títulos muy elevados de anticuer-

pos en muestras únicas de suero es muy sugerente de infección reciente por *B. pertussis*. Esta estrategia de diagnóstico serológico se ha utilizado en otros estudios⁹. *M. catarrhalis* coloniza con frecuencia el tracto respiratorio superior y aunque generalmente produce casos aislados de infección respiratoria en ocasiones es responsable de brotes¹⁰. En este estudio, la detección de esta bacteria en todas las muestras investigadas podría hacer pensar que constituyó la causa común de enfermedad. No obstante, los resultados del tipado de las cepas aisladas en los niños contradicen esta hipótesis. Esta agregación de casos de *tos persistente* parece deberse a un brote de *tos ferina* asociado con una posible sobreinfección o colonización por cepas no relacionadas de *M. catarrhalis*. Hay que seguir considerando a *B. pertussis* como agente capaz de producir patología, aún en niños vacunados. En estos casos es recomendable realizar un diagnóstico diferencial con otros pa-

Tabla I. Resultados serológicos frente *tos ferina* obtenidos en los 4 casos y expresados según el nivel de especificidad (Esp) respecto a 172 niños sanos vacunados con tres dosis de DTP

Caso	Edad	Dosis	IgG-total	IgG-HAF	IgA-HAF	IgG-TP	IgA-TP
A	6	4	Positivo	Positivo	Positivo	Positivo	Positivo
B	6	4	Positivo	Positivo	Negativo	Positivo	Negativo
C	12	3	Positivo	Positivo	Positivo	Positivo	Negativo
D	36	0	Positivo	Negativo	Positivo	Positivo	Positivo

Edad en años. Relación de parentesco: D madre de A. Positivo: Resultado con una especificidad > 95% respecto al grupo control.

tógenos. Sin embargo, dada la alta prevalencia de algunos de ellos, conviene evaluar

cuidadosamente su causalidad como agentes etiológicos en este tipo de brotes.

**JC. Sanz Moreno^(a), MJ. Calvente Cestafe^(b), J. Segura del Pozo^(b),
MJ. Sagües Cifuentes^(a), M. Fernández Díaz^(a), F. de Ory Manchón^(c),
JA. Sáez Nieto^(c)**

^(a) Laboratorio Regional de Salud Pública.

^(b) Servicio de Salud Pública Área III (Instituto de Salud Pública,
Comunidad de Madrid)

^(c) Centro Nacional de Microbiología (Instituto Salud Carlos III)

Bibliografía

1. Segura del Pozo J, Sanz Moreno JC, Gascón Sancho MJ, Ramos Lledó E, de Ory Manchón F, Fernández Díaz M. Brote de tos ferina en una comunidad insuficientemente vacunada. *Med Clin* 2002; 119: 601-604.
2. Yaari E, Yafe-Zimerman Y, Schwartz SB, Slater PE, Shvartzman P, Andoren N, Branski D, Kerem E. Clinical manifestations of *Bordetella pertussis* infection in immunized children and young adults. *Chest* 1999; 115: 1254-1258.
3. Ferrer A, Calico I, Manresa JM, Andreu A, Moranga F, Valle I. Microorganismos aislados en casos de síndrome pertusoide. *Enferm Infec Microbiol Clin* 2000; 18: 433-438.
4. Gottfarb P, Brauner A. Children with persistent cough-outcome with treatment and role of *Moraxella catarrhalis*? *Scand J Infect Dis* 1994; 26: 545-551.
5. Darelid J, Lofgren S, Malmvall BE. Erythromycin treatment is beneficial for longstanding *Moraxella catarrhalis* associated cough in children. *Scand J Infect Dis* 1993; 25: 323-329.
6. Sanz JC, Fernández M, Sagües MJ, Ramírez R, Castañeda R, Barranco D, de Ory F. Comparación de tres técnicas ELISA para evaluar la seroprevalencia de IgG frente a *Bordetella pertussis* en niños vacunados con tres dosis de DTPe. *Enferm Infec Microbiol Clin* 2002; 20: 10-15.
7. Sanz Moreno JC, de Ory Manchon F. Diagnóstico de laboratorio de tos ferina. Papel de la Serología. *Enferm Infec Microbiol Clin* 2002; 20: 212-218.
8. Granström G, Wretlind B, Granström M. Diagnostic value of clinical and bacteriological findings in pertussis. *J Infect* 1991; 22: 17-26.
9. De Melker HE, Versteegh FGA, Conyn van Spaendonck MAE, Elvers LH, Berbers GAM, Van der Zee A, Schelleknes JFP. Specificity and sensitivity of high levels of immunoglobulin G antibodies against pertussis toxin in a single serum sample for diagnosis of infection with *Bordetella pertussis*. *J Clin Microbiol* 2000; 38: 800-806.
10. Richards SJ, Greening AP, Enright MC, Morgan MG, McKenzie H. Outbreak of *Moraxella catarrhalis* in a respiratory unit. *Thorax* 1993; 48: 91-92.