

etravirine with or without raltegravir, in pregnancy: a report of two cases. *Antivir Ther.* 2010;15:677-80.

5. Documento de consenso de GeSida. Recomendaciones de la Secretaría del Plan Nacional sobre el Sida (SPNS), el Grupo de Estudio de Sida (GeSida/SEIMC), la Sociedad Española de Ginecología y Obstetricia (SEGO) y la Asociación Española de Pediatría (AEP) para el seguimiento de la infección por el VIH con relación a la reproducción, el embarazo y la prevención de la transmisión vertical [actualizado diciembre de 2007]. Disponible en: <http://www.gesida.seimc.org/index.asp>

E. López-Varela\*, P. Rojo-Conejo, D. Blázquez-Gamero y L. Gonzalez-Granado

*Servicio de Pediatría, Hospital 12 de Octubre, Madrid, España*

\* Autor para correspondencia.

*Correo electrónico: Elilvarela@gmail.com (E. López-Varela).*

doi:10.1016/j.anpedi.2011.12.002

## Tos ferina y parada cardiorrespiratoria secundaria a bradicardia durante accesos de tos

### Whooping cough and cardiorespiratory arrest secondary to a bradycardia during coughing spells

*Sr. Editor:*

La tos ferina es una enfermedad infrecuente. Su incidencia ha disminuido de manera importante desde la universalización del calendario vacunal. El riesgo de contraerla es inversamente proporcional al número de dosis de vacuna recibidas, siendo por tanto los pacientes no vacunados los más susceptibles. Entre ellos se encuentran los lactantes menores de 2 meses, en los que el cuadro puede ser especialmente grave y difícil de diagnosticar, dada su baja frecuencia y su sintomatología inespecífica compatible con otras entidades<sup>1</sup>, así como la ausencia del típico gallo inspiratorio.

Presentamos el caso de una lactante de un mes que ingresó en planta de hospitalización pediátrica por episodios de apnea con cianosis facial, secundarios a tos accesiforme de una semana de evolución. Inicialmente, ante la sospecha de bronquiolitis, se pautó tratamiento broncodilatador, con empeoramiento progresivo del cuadro. Posteriormente, se inició tratamiento con azitromicina ante la sospecha de tos ferina, ya que la paciente había tenido contacto reciente con dos primos, ambos en edad pediátrica, que no habían sido vacunados y presentaban cuadro catarral. Los episodios de tos se hicieron cada vez más frecuentes y prolongados, con desaturación importante, cianosis y bradicardia, acompañándose de decaimiento y rechazo de tomas. En ese momento, al séptimo día de ingreso, fue trasladada a UCIP, presentando regular estado general, taquipnea, tiraje toracoabdominal leve, subcrepitantes difusos bilaterales e hiperemia faringoamigdalár. Precisaba oxígeno en mascarilla con reservorio y se encontraba taquicárdica. Se comprobó elevación de reactantes de fase aguda (PCR 74,6 mg/l) y leucocitosis con predominio linfocitario (leucocitos 36.900/ $\mu$ l, 54% de linfocitos). Se inició soporte respiratorio con oxigenoterapia de alto flujo y posteriormente ventilación no invasiva en modo CPAP con mala respuesta, persistiendo episodios de tos, que eran cada vez más prolongados y frecuentes, acompañados de bradicardia sin previa desaturación, conduciendo en tres ocasiones a parada cardiorrespiratoria

que revirtió con maniobras de reanimación cardiopulmonar. Se procedió a intubación orotraqueal y ventilación mecánica convencional y se añadió al tratamiento dextrometorfano y fenobarbital. Durante las primeras horas, tras un acceso de tos, presentó intubación selectiva de bronquio derecho y atelectasia masiva de pulmón izquierdo, que se resolvió ajustando los parámetros respiratorios. Se pautó relajante muscular. Durante los siguientes días la paciente empeoró clínica y analíticamente, presentando fiebre y precisando soporte inotrópico con dopamina y dobutamina y transfusión de concentrado de hematíes por anemización progresiva. Se pautó antibioterapia con cefotaxima y vancomicina y se sustituyó la azitromicina por eritromicina por vía intravenosa. Posteriormente, presentó mejoría, hasta extubación el sexto día, manteniéndose soporte respiratorio con ventilación no invasiva. El cultivo de *Bordetella pertussis* resultó positivo. Permaneció en UCIP durante 15 días, con disminución del número y la gravedad de los episodios de tos. Al alta presentaba tos residual que persistió hasta 6 meses después y que su pediatra trató con corticoterapia inhalada.

La tos ferina es una enfermedad altamente contagiosa y con síntomas que suelen ser prolongados. La vacunación sistemática ha reducido de manera importante su incidencia, por lo que su aplicación rutinaria en niños y adolescentes es la estrategia preventiva más importante<sup>2,3</sup>. El cuadro clínico puede llegar a ser grave e incluso letal, requiriendo ingresos en UCIP donde se apliquen en el paciente las medidas terapéuticas y de soporte vital necesarias<sup>4,5</sup>. Gran parte de estos casos son debidos a la asociación con hipertensión pulmonar<sup>6,7</sup>.

La tos, principalmente cuando se presenta en forma de accesos, puede relacionarse con cuadros sincopales. Es el llamado «síncope inducido por tos»<sup>8</sup>. Su mecanismo etiológico, aún no bien definido, parece relacionado con una disminución del gasto cardiaco debido a hipotensión desencadenada por la tos. Contribuye también cierta bradicardia ocasionada por un alargamiento del ciclo cardiaco. Asimismo, la bradicardia ha sido descrita como una complicación frecuente en estos pacientes<sup>9</sup> y se ha encontrado relación entre la infección por *Bordetella pertussis* y el síndrome de muerte súbita del lactante<sup>10</sup>. En nuestra paciente, se observó inicialmente una secuencia en la que tras el acceso de tos se objetivaba hipoxemia mediante pulsioximetría y finalmente bradicardia. Progresivamente, evolucionó a presentar bradicardia tras el acceso de tos, sin haberse objetivado hipoxemia. Finalmente, al inicio del acceso de tos se producía bradicardia intensa que llevaba a la situación de parada cardiorrespiratoria ya descrita.

Dadas su potencial gravedad y letalidad, y a que los pacientes a los que afecta de manera más seria son los lactantes pequeños, la tos ferina es una enfermedad a tener en cuenta ante síntomas compatibles. Sus complicaciones, como pueden ser neumonía, pausas de apnea o convulsiones, pueden hacer a estos pacientes tributarios de ingreso en UCIP. Es, por tanto, importante proteger a la población mediante el logro de una cobertura vacunal universal.

## Bibliografía

1. Aristimuño H, Muga O, Cilla G, Piñeiro L, Zapico MS, Pérez-Yarza EG. Whooping cough in the first year of life in a region with high vaccination coverage. *An Pediatr (Barc)*. 2011;75:194-8.
2. Nieto Guevara J, Luciani K, Montesdeoca Melián A, Mateos Durán M, Estripeaut D. Hospital admissions due to whooping cough: experience of the del niño hospital in Panama. *Period 2001-2008*. *An Pediatr (Barc)*. 2010;72:172-8.
3. Bisgard KM, Rhodes P, Connelly BL, Bi D, Hahn C, Patrick S, et al. Pertussis vaccine effectiveness among children 6 to 59 months of age in the United States, 1998-2001. *Pediatrics*. 2005;116:285-94.
4. Paddock CD, Sanden GN, Cherry JD, Gal AA, Langston C, Tatti KM, et al. Pathology and pathogenesis of fatal *Bordetella pertussis* infection in infants. *Clin Infect Dis*. 2008;47:328-38.
5. Sawal M, Cohen M, Irazuzta JE, Kumar R, Kirton C, Brundler MA, et al. Fulminant pertussis: a multi-center study with new insights into the clinico-pathological mechanism. *Pediatr Pulmonol*. 2009;44:970-80.
6. Menif K, Bouziri A, Khaldi A, Hamdi A, Belhadj S, Benjaballah N. Pertussis infection and fatal pulmonary hypertension. *Arch Pediatr*. 2010;17:1550-2.
7. Goulin GD, Kaya KM, Bradley JS. Severe pulmonary hypertension associated with shock and death in infants infected with *Bordetella pertussis*. *Crit Care Med*. 1993;21:1791-4.
8. Benditt DG, Samniah N, Pham S, Sakaguchi S, Lu F, Lurie KG, et al. Effect of cough on heart rate and blood pressure in patients with «cough syncope». *Heart Rhythm*. 2005;2:807-13.
9. Stojanov S, Liese J, Belohradsky BH. Hospitalization and complications in children under 2 years of age with *Bordetella pertussis* infection. *Infection*. 2000;28:106-10.
10. Heininger U, Kleemann WJ, Cherry JD, the Sudden Infant Death Syndrome Study Group. A controlled study of the relationship between *Bordetella pertussis* infections and sudden unexpected deaths among german infants. *Pediatrics*. 2004;114:e9-15.

D. Mata Zubillaga<sup>a,\*</sup>, C. Iglesias Blázquez<sup>a</sup>,  
L. Dayana Moreno Duque<sup>b</sup>, L. Regueras Santos<sup>a</sup>,  
L. Ferrero de la Mano<sup>a</sup> y J.P. Martínez Badás<sup>a</sup>

<sup>a</sup> *Unidad de Cuidados Intensivos Pediátricos, Servicio de Pediatría, Complejo Asistencial Universitario de León, León, España*

<sup>b</sup> *Servicio de Pediatría, Complejo Asistencial Universitario de León, León, España*

\* Autor para correspondencia.

Correo electrónico: [usisus@yahoo.es](mailto:usisus@yahoo.es) (D. Mata Zubillaga).

doi:10.1016/j.anpedi.2011.10.018

## ***Morganella morganii*: bacteria inusual en líquido articular**

### ***Morganella morganii*: An unusual bacterium in joint effusions**

Sr. Editor:

*Morganella morganii* es una bacteria presente en la flora fecal<sup>1</sup> causante como otras enterobacterias de infección urinaria y, en menor medida, de otras infecciones en la esfera ginecológica o la herida quirúrgica. Ocasionalmente se ha relacionado con la artritis séptica, especialmente en pacientes de avanzada edad y con enfermedades de larga evolución<sup>2,3</sup>. Se comunica el caso de un niño de 2 años que presentó cojera, fiebre y signos flogóticos de rodilla derecha en ausencia de patología previa en quien se aisló *M. morganii* en cultivo de líquido articular.

Se trata de un niño de 23 meses de raza árabe que acudió a urgencia hospitalaria en su país de origen (Marruecos) —donde llevaba 7 días— por fiebre, tumefacción, dolor e impotencia funcional de 48 h de evolución en miembro inferior derecho sin referir traumatismo o alteración articular previa. En la analítica sanguínea se apreció leucocitosis de 16.500/ $\mu$ l con 65% de neutrófilos y 515.000 plaquetas

sin datos sobre reactantes de fase aguda. En la ecografía de rodilla se objetivó derrame articular global; se le citó para artrocentesis 24 h más tarde y se pautó cefaclor oral como tratamiento de inicio, emplazándole para reevaluación ambulatoria posterior. Tras la evacuación de derrame, se produjo alivio sintomático que permite deambulación y regreso a su lugar de residencia en España 3 días más tarde tras la desaparición de cojera, etiquetándose en aquel lugar de artritis infecciosa sin considerar otras infecciones concomitantes. A las 60 h de comienzo de tratamiento presentó de nuevo hinchazón articular, por lo que acudió a urgencia pediátrica de hospital de referencia, donde se realizaron pruebas complementarias con los siguientes resultados: hemograma 18.250 leucocitos/ $\mu$ l sin predominio específico; PCR 0,1 mg/dl artrocentesis: 125.000 leucocitos/ $\mu$ l con 95% de neutrófilos y presencia de escasos bacilos gramnegativos a la microscopia. Se indica ingreso hospitalario y tratamiento con cefotaxima por vía intravenosa. A las 36 h de realizar la punción articular se recibieron resultados microbiológicos de la artrocentesis realizada en Marruecos, que informaban como cultivo puro de *Proteus (Morganella) morganii* sensible a betalactámicos y aminoglucósidos. No se realizaron estudios ulteriores de resistencia antibiótica. Tinción de Ziehl y hemocultivo negativos. Mantoux: 0 mm. El paciente experimentó gran mejoría desde comienzo de antibioterapia por lo que al 4.º día se le da alta a domicilio, sustituyendo