

clusiva sin dificultad respiratoria, tos u otro signo de fallo ventricular izquierdo⁽³⁻⁵⁾. La contractilidad en la ecocardiografía se encontraba severamente comprometida sin hallazgos de derrame o signos evocadores de taponamiento cardíaco.

Interpretamos los hallazgos como de una extensa invasión tras viremia de células inflamatorias en un músculo cardíaco de menor grosor y más débil por tanto, quedando pendientes los resultados serológicos que apoyen la etiología. Por ello, pensamos que la afectación hemodinámica del circuito menor no se pudo llevar a cabo dado lo fulminante e inesperado de este fenómeno inflamatorio.

Agradecemos la publicación a la que hemos hecho referencia⁽¹⁾ pues, pone una vez más de manifiesto la rareza de esta enfermedad y aportamos nuestra experiencia quedando a dispo-

sición de los lectores a fin de apostillar, si lo creen oportuno, datos que nos ayuden a la interpretación patogénica del proceso.

Bibliografía

- 1 Mencía Bartolomé S, Tamariz-Martel Moreno A, Rianza Gómez M et al. Miocarditis aguda: ¿Un diagnóstico olvidado en las urgencias pediátricas?. *An Esp Pediatr* 1999; **50**:295-298.
- 2 Aretz HT. Myocarditis: The Dallas criteria. *Human Pathol* 1987; **18**:6.
- 3 Press S, Lipkin RS. Acute myocarditis in infants: initial presentation. *Clin Pediatr* 1990; **29**:73-76.
- 4 Hohn AR, Stanton RE. Myocarditis in children. *Pediatr Rev* 1987; **9**:83-88.
- 5 Singer JI, Isaacman DJ, Bell LM. The weezer that wasn't. *Pediatr Emerg Care* 1992; **8**:107-109.

J. Castell Monsalve,
A. Nieto Sandoval Alcolea

An Esp Pediatr 1999;51:572-573.

Sr. Director:

Le presentamos un caso de botulismo infantil en el que se ha podido demostrar su asociación con el consumo de miel comercial.

El botulismo infantil es un trastorno neurológico, causado por la liberación de toxinas *in vivo* procedentes de la germinación y multiplicación de esporas de *Clostridium botulinum*, en el intestino del lactante. Aunque afecta casi exclusivamente a niños menores de 1 año de edad, también puede aparecer en niños mayores y adultos con alteraciones en la anatomía y microflora intestinales.

Hasta 1976, año en que Pickett et al⁽¹⁾ describieran los dos primeros casos de botulismo infantil, los lactantes parecían relativamente a salvo de esta enfermedad, ya que sólo se conocían otras dos formas de botulismo: el botulismo clásico o alimentario, ocasionado por la ingestión de toxina preformada en alimentos mal conservados y el botulismo de las heridas.

La distribución del botulismo infantil es prácticamente mundial y se han notificado casos en Asia, Australia, Europa, América del Norte y América del Sur. La incidencia documentada se ha ido incrementando paulatinamente llegando a ser en los Estados

Botulismo infantil

Unidos la forma más frecuente de botulismo, registrándose 1.200 casos en el periodo de 1976 a 1994⁽²⁾. En Europa sólo unos pocos casos han sido descritos hasta la fecha y la fuente de infección raramente ha podido ser demostrada.

Las dos potenciales fuentes de infección claramente reconocidas hasta ahora para adquirir la enfermedad son la miel y el polvo procedente de suelos contaminados. Se han investigado otras posibles fuentes como azúcar, fórmulas lácteas, cereales, suplementos vitamínicos o el jarabe de maíz, pero la miel es el único alimento que se ha asociado con el botulismo infantil^(2,3). Se han encontrado esporas de *C. botulinum* hasta en el 7% de muestras de miel estudiadas y las esporas de *C. botulinum* obtenidas de muestras epidemiológicamente implicadas en estudios de casos, eran del mismo tipo (A o B, en la mayoría de las ocasiones) que las obtenidas de las heces del enfermo⁽⁴⁻⁶⁾.

El caso que presentamos apareció en un niño de 2 meses de edad, sin ningún antecedente previo de enfermedad, que en mayo de 1998 comenzó con estreñimiento y rechazo de alimentos, evolucionando en 5 días a un cuadro de hipotonía, parálisis bulbar e íleo paralítico que requirió el ingreso en una Unidad de Cuidados Intensivos Pediátricos.

La evolución clínica fue buena siendo dado de alta 16 días después del ingreso hospitalario.

Entre los antecedentes epidemiológicos se encontró que el niño estaba siendo alimentado con lactancia materna y se le ha-

Sección de Vigilancia Epidemiológica. Delegación Provincial de Sanidad de Ciudad Real.

Correspondencia: J. Castell Monsalve. Sección de Vigilancia Epidemiológica. Delegación Provincial de Sanidad C/ Postas, 18. 13071 Ciudad Real

bía introducido a los 15 días de edad una fórmula láctea, manifestando la madre que en ocasiones le impregnaba el chupete con pequeñas cantidades de miel. La familia residía en una finca de Ciudad Real dedicada a la explotación ganadera.

Al 2º día del ingreso hospitalario se enviaron muestras de heces y suero del enfermo al laboratorio de referencia del Centro Nacional de Alimentación del Instituto de Salud Carlos III de Madrid, detectándose la presencia de toxina botulínica sin tipar en suero y toxina botulínica tipo B en heces del enfermo.

Se remitieron al mismo laboratorio muestras de leche adaptada de un envase encontrado en el domicilio del paciente y de miel, no se encontró la presencia de *Clostridium botulinum* en las muestras de leche; pero sí en las de miel cuyo resultado fue: presencia de toxinas botulínicas tipo B.

El primer caso de botulismo infantil en España descrito en la literatura ocurrió en Murcia en 1985⁽⁷⁾, habiéndose notificado a la Red Nacional de Vigilancia Epidemiológica hasta el año 1998 otros cuatro casos. En 2 de ellos se detectó la presencia de toxinas botulínicas tipo A y en los otros dos del tipo B. En los casos aparecidos en España presentes en la literatura médica, se menciona una posible relación epidemiológica con el consumo de miel por los pacientes; pero no se ha encontrado una demostración de laboratorio^(7,8). En este caso se pudo demostrar la presencia de *clostridium botulinum* del mismo tipo que las toxinas encontradas en las heces del enfermo (tipo B)^(6,7).

Posiblemente en nuestro país queden sin diagnosticar casos como éste, debido al espectro clínico variable que presenta la enfermedad y, por tanto, a la dificultad de su diagnóstico. Sería

importante reforzar la educación sanitaria respecto a esta enfermedad y especialmente a través de los pediatras que trabajan en Atención Primaria para incluir la recomendación de no dar miel a niños menores de 1 año de edad como uno de los consejos de rutina en la práctica diaria.

Bibliografía

- 1 Pikcett J, Berg B, Chaplin E, Brunstetter-Shafer M. Syndrome of botulism in infancy: Clinical and electrophysiologic study. *N Engl J Med* 1976; **295**:770-771.
- 2 Thaddeus F. Midura. Update: Infant Botulism. *Clin Microbiol Rev* 1996; **9**:119-125.
- 3 Arnon SS. Infant Botulism. In: Feigen RD, Cherry JD(eds.). Textbook of pediatric infectious disease. 3rd ed. Philadelphia:W. B. Saunders; 1992. pp. 1095-1102.
- 4 Sugiyama H, Mills DC, Kuo LJ. Number of Clostridium botulinum spores in honey. *J Food Prot* 1978; **41**:848-850.
- 5 De Centorbi OP, Satorres SE, Alcaraz LE, Centorbi HJ, Fernández R. Detección de esporas de Clostridium botulinum en miel. *Rev Argent Microbiol* 1997; **29**:147-151.
- 6 Schoken-Iturrino RP, Carneiro MC, Kato E, Sorbara JO, Rossi OD, Gerbasi LE. Study of the presence of the spores of Clostridium botulinum in honey in Brazil. *FEMS. Immunol Med Microbiol* 1999; **24**:379-382.
- 7 Torres P, Martínez E, Rodríguez J, Lorca C, Puche A, Borrajo E. Botulismo del lactante. Presentación de un caso. *An Esp Pediatr* 1986; **24**:193-196.
- 8 Lizarraga MA, López Y, Pilar J, Latorre J, Hermana MT, Rivera A. Botulismo infantil: a propósito de un caso. *An Esp Pediatr* 1996; **44**:399-401.

M. Bravo Mata

An Esp Pediatr 1999;51:573-574.

Sr. Director:

El control de la calidad de los alimentos conservados y las acciones encaminadas a descubrir posibles agentes contaminantes de las materias primas, son los retos que tiene que vencer cualquier país desarrollado⁽¹⁾. Las noticias aparecidas sobre el riesgo de exposición a productos agroquímicos han alarmado a la opinión pública, y a los médicos, ante la posibilidad de aparición un síndrome tóxico alimentario (STEA)⁽²⁾. Al habitual baile de cifras (oficiosas) se suman las opiniones (¿prudentes?) de

Riesgos de los niños por la contaminación con dioxinas

los responsables sanitarios (“intoxicación inexistente”), la incertidumbre de la autenticidad de la fuente tóxica y las medidas adoptadas.

Cada época histórica ha tenido su veneno. Los plaguicidas son productos inorgánicos y orgánicos empleados para combatir e prevenir la acción de insectos, ácaros, nematodos, moluscos, algas, roedores y/o eliminar las plantas inútiles⁽³⁾. Un *herbicida* es un tipo de plaguicida utilizado para destruir la maleza (defoliante). Los más selectivos son las fitohormonas de síntesis o herbicidas por translocación, que actúan sobre el crecimiento y desarrollo de las plantas, entre los que se encuentran los *insecticidas organoclorados*.

Departamento de Pediatría. Hospital Xeral de Galicia. Santiago de Compostela.