

## COMUNICACIONES BREVES

### Cuerpo extraño no habitual: tuberculosis endobronquial en un lactante

Swati Agarwal, MD<sup>a</sup>, David K. Hong, MD<sup>a</sup>, Jonathan Soslow, MD<sup>a</sup>, y Kay W. Chang, MD<sup>a,b</sup>

**La aspiración de un cuerpo extraño es una causa común de dificultad respiratoria en el niño. Describimos aquí el caso de un niño de 8 meses, ex prematuro, de 34 semanas, que se presentó con una historia de 1 día de fiebre y dificultad respiratoria. Como hecho de interés, 3 semanas antes de la visita el paciente había recibido tratamiento con amoxicilina oral por una presunta neumonía, con buena respuesta clínica. No se practicó ninguna radiografía de tórax en ese momento. La radiografía de tórax actual revelaba una hiperexpansión del pulmón izquierdo, con desviación del mediastino hacia la derecha. Aunque se remitió al paciente por posible aspiración de un cuerpo extraño, no se obtuvo una historia clara de aspiración y se recomendó la práctica de una tomografía computarizada torácica. Esta exploración puso de manifiesto una voluminosa adenopatía hilar y mediastínica que obstruía el bronquio izquierdo. La broncoscopia reveló una masa granulomatosa caseiforme en el bronquio principal izquierdo, que producía un mecanismo de válvula en el bronquio superior. Su extirpación dio lugar a una mejoría en el estado respiratorio del paciente. Los resultados del examen anatomo-patológico y de las muestras del lavado bronquial y del aspirado gástrico mostraron la presencia de bacilos ácido-resistentes compatibles con *Mycobacterium tuberculosis*. Esta presentación inusual de la tuberculosis puede aumentar de frecuencia en los Estados Unidos, dado que se incrementa la incidencia de casos de tuberculosis entre la población inmigrante.**

Muchos consideran que *Mycobacterium tuberculosis* es el gran simulador. Es especialmente difícil de diagnosticar en el niño, pues a estas edades no es fácil diferenciar entre la exposición y la enfermedad<sup>1</sup>. Las tasas de tuberculosis han ido en descenso en toda la nación desde un máximo en 1992, pero en algunos Estados se ha observado un aumento durante 2003. Todo ello, unido a una elevada incidencia de tuberculosis en ciertas poblaciones de riesgo, como inmigrantes y minorías étnicas, indica que el pediatra debe estar aún más alerta en la aplicación de la prueba tuberculínica y tener un alto índice de sospecha en los casos en que un niño no se presenta con la clásica lesión cavitaria<sup>2</sup>. La observación clínica que presentamos es un caso interesante e inusual, donde la tuberculosis se presentó con hallazgos que sugerían la aspiración de un cuerpo extraño.



Fig. 1. La radiografía de tórax revela una hiperexpansión del pulmón izquierdo, con desviación mediastínica hacia la derecha.

**OBSERVACIÓN CLÍNICA**

Un niño varón de 8 meses, ex prematuro de 34 semanas, se presentó con fiebre de 38,5 °C, tos y dificultad respiratoria. Tres semanas antes del ingreso, el paciente fue diagnosticado de neumonía y se trató con amoxicilina, con buena respuesta clínica. No se obtuvo ninguna radiografía de tórax en ese momento. Un día antes del traslado ingresó en otro hospital por síntomas similares. El paciente fue trasladado a nuestra institución después de practicarle una radiografía de tórax en la que se apreciaba una hiperexpansión del hemitórax izquierdo, con desviación mediastínica hacia la derecha (fig. 1). Aunque se remitió al paciente por una posible aspiración de un cuerpo extraño, no se obtuvo una historia clara de episodio aspirativo.

<sup>a</sup>Department of Pediatrics. Lucile Packard Children's Hospital. Stanford, CA. <sup>b</sup>Division of Pediatric Otolaryngology. Lucile Packard Children's Hospital. Stanford, CA.

**Datos económicos:** Ninguno de los autores tiene afiliación, acuerdo económico u otra intervención en alguna compañía o producto en relación con el artículo presentado.



Fig. 2. La tomografía computarizada (TC) torácica revela una estenosis del bronquio principal izquierdo, lo que origina hiperexpansión del pulmón izquierdo.

El paciente nació a las 34 semanas de gestación en Filipinas. La madre estuvo 10 días con una tos intensa que condujo a la rotura precoz de membranas y al parto. El peso al nacer fue de 1,75 kg. El niño no fue intubado durante su hospitalización de 2 semanas en Filipinas. Las vacunaciones estaban al día, incluida la vacuna con bacilo de Calmette-Guerin. La familia emigró a Estados Unidos hace 3 meses. Los miembros de la familia negaron padecer alguna enfermedad. Los antecedentes familiares eran significativos en un primo de 12 años con asma.

A la exploración física, el paciente estaba afebril, con una frecuencia respiratoria de 35 y una frecuencia cardíaca de 140. La saturación de oxígeno era del 100% en aire ambiente. A la exploración destacaba una respiración abdominal, con ligero tiraje subcostal y supraclavicular, disminución de los ruidos respiratorios en el lado izquierdo y desplazamiento de los tonos cardíacos y del latido de la punta hacia la derecha. No había desviación de la tráquea. El resto de la exploración física era normal.

Dada la ausencia de un claro episodio de aspiración, se realizó una tomografía computarizada (TC) torácica, que mostró una voluminosa adenopatía hilar y mediastínica con obstrucción del bronquio izquierdo (fig. 2). Se realizó una prueba de Mantoux. La broncoscopia reveló una masa granulomatosa caseiforme en el bronquio principal izquierdo, que producía un mecanismo de válvula en el bronquio superior (fig. 3). Su extirpación dio lugar a una mejoría en el estado respiratorio del paciente. Los resultados del examen anatopatológico y de las muestras del lavado bronquial y del aspirado gástrico mostraron, tanto en el frotis como en el cultivo, la presencia de bacilos ácido-resistentes (BAR) compatibles con *Mycobacterium tuberculosis*. Además, en la prueba cutánea de Mantoux se desarrolló una induración > 10 mm. Se inició un tratamiento estándar con 4 fármacos: isoniazida, rifampicina, etambutol y pirazinamida, y se dio de alta al paciente con observación directa del tratamiento.

La cepa aislada era sensible a los 4 fármacos antituberculosos y el paciente completó 6 meses de tratamiento. No tuvo problemas posteriores de sibilancias, tiraje, tos o dificultad respiratoria y se está desarrollando satisfactoriamente.



Fig. 3. La broncoscopia revela una masa granulomatosa en el bronquio izquierdo.

## DISCUSIÓN

La tuberculosis endobronquial puede hallarse hasta en un 57% de los casos de tuberculosis pulmonar infantil<sup>3</sup>. Los signos y síntomas son a menudo inespecíficos y pueden consistir en fiebre, tos, sibilancias, espiración prolongada o disminución de los sonidos respiratorios. Estas lesiones con frecuencia no son evidentes en la radiografía simple de tórax<sup>4</sup>. Debido a la disminución en la incidencia de la tuberculosis en Estados Unidos, no suele ser uno de los primeros diagnósticos a considerar cuando se presenta un niño con estos síntomas. Sin embargo, en la literatura otorrinolaringológica pediátrica se ha descrito la presentación de la tuberculosis endobronquial como una sospecha de aspiración de un cuerpo extraño<sup>5-7</sup>. En la broncoscopia se describe típicamente una masa polipoidea y esponjosa, un exudado fibrinoso blanco o un tejido de granulación en el bronquio. El bronquio superior y el bronquio principal derechos son los que se afectan con más frecuencia<sup>8</sup>.

La TC torácica es a menudo un estudio más útil que la radiografía de tórax para valorar la tuberculosis endobronquial. Hay riesgo de que se desarrolle una estenosis bronquial, lo que puede originar un cierto grado de aumento permanente de la resistencia de las vías aéreas, con disnea de esfuerzo. Lee y Chung<sup>4</sup> han descrito que la longitud de la afectación bronquial en la tuberculosis endobronquial variaba entre 10 y 55 mm en las TC torácicas efectuadas en 26 pacientes. Se observó estenosis bronquial en 25 de estos casos, y la TC fue extremadamente útil para medir la longitud y la importancia de la estenosis. Otros autores han hallado una incidencia de estenosis algo menor (el 58% de 22 pacientes), aunque estos casos se diagnosticaron por broncoscopia, más que por TC<sup>9</sup>. Ip et al<sup>10</sup> revaloraron a 12 de 20 pacientes después de una media de 27 meses de tratamiento y hallaron que 11 de ellos presentaban una estenosis bronquial. Al parecer, el tratamiento con esteroides no fue útil. Un estudio prospectivo de distribución aleatoria realizado en 34 pacientes confirmó que no existían diferencias significativas en las tasas de curación y de estenosis o en la función pulmonar con la adición de corticosteroides<sup>11</sup>. Sin embargo, Rikimaru<sup>12,13</sup> ha observado que la progresión de la estenosis bronquial puede evitarse en

los pacientes tratados con esteroides en aerosol. Aunque sea objeto de debate, muchos expertos recomiendan tratar con esteroides a los pacientes pediátricos. Este tratamiento podría beneficiarlos con un riesgo mínimo<sup>14</sup>.

En resumen, a pesar de su incidencia relativamente baja en los Estados Unidos, la tuberculosis pulmonar puede presentarse en forma de lesiones endobronquiales que simulan los hallazgos observados en la aspiración de un cuerpo extraño. Es necesario mantener un alto índice de sospecha para diagnosticar y tratar correctamente estos casos. Los estudios diagnósticos auxiliares útiles son la TC torácica, la prueba cutánea de tuberculina y las tinciones y cultivos para BAR de las muestras obtenidas durante la broncoscopia o los aspirados gástricos. Las broncoscopias o la TC seriada podrían ser útiles después del tratamiento para valorar el grado de estenosis bronquial que se observa comúnmente, a pesar de un tratamiento adecuado.

El presente caso destaca uno de los múltiples modos diferentes en que puede presentarse la tuberculosis en los lactantes. Aunque el aspecto clínico de nuestro paciente y la radiografía de tórax eran compatibles con la aspiración de un cuerpo extraño, su edad era algo menor que en los casos típicos de aspiración. El médico debe mantener un elevado conocimiento de la tuberculosis, especialmente en las poblaciones de alto riesgo.

## BIBLIOGRAFÍA

1. Van Hest R, De Vries G, Morbano G, Pijnenburg M, Hartwig N, Baars H. Cavitating tuberculosis in an infant: case report and literature review. *Pediatr Infect Dis J*. 2004; 23:667-70.
2. Division of Tuberculosis Elimination, National Center for HIV, STD, and TB Prevention, Centers for Disease Control and Prevention. Trends in tuberculosis: United States, 1998-2003. *MMWR Morb Mortal Wkly Rep*. 2004;53:209-14.
3. De Blic J, Azevedo I, Burren CP, Le Bourgeois M, Lallemand D, Scheinmann P. The value of flexible bronchoscopy in childhood pulmonary tuberculosis. *Chest*. 1991; 100:688-92.
4. Lee JH, Chung HS. Bronchoscopic, radiologic and pulmonary function evaluation of endobronchial tuberculosis. *Respirology*. 2002;5:411-7.
5. Park AH, Fowler SS, Challapalli M. Suspected foreign body aspiration in a child with endobronchial tuberculosis. *Int J Pediatr Otorhinolaryngol*. 2000;53:67-71.
6. Caglayan S, Cotel I, Acar U, Erkin S. Endobronchial tuberculosis simulating foreign body aspiration. *Chest*. 1989; 95:1164.
7. Wood GS, González C, Done S, Albus RA. Endobronchial tuberculosis in children: a case report and review. *Int J Pediatr Otorhinolaryngol*. 1990;20:241-5.
8. Lee JH, Park SS, Lee DH, Shin DH, Yang SC, Yoo BM. Endobronchial tuberculosis: clinical and bronchoscopic features in 121 cases. *Chest*. 1992;102:990-4.
9. Hoheisel G, Chan BK, Chan CH, Chan KS, Teschler H, Costabel U. Endobronchial tuberculosis: diagnostic features and therapeutic outcome. *Respir Med*. 1994;88:593-7.
10. Ip MS, So SY, Lam WK, Mok CK. Endobronchial tuberculosis revisited. *Chest*. 1986;89:727-30.
11. Park IW, Choi BW, Hue SH. Prospective study of corticosteroid as an adjunct in the treatment of endobronchial tuberculosis in adults. *Respirology*. 1997;2:275-81.
12. Rikimaru T. Therapeutic management of endobronchial tuberculosis. *Expert Opin Pharmacother*. 2004;5:1463-70.
13. Rikimaru T. Endobronchial tuberculosis. *Expert Rev Anti Infect Ther*. 2004;2:245-51.
14. Iseman, M. *Clinician Guide to Tuberculosis*. Baltimore: Lippincott, Williams & Wilkins; 2000. p. 140.