

Boletín Médico del Hospital Infantil de México

www.elsevier.es



CASO CLÍNICO

Bronquiolitis folicular linfoidea posterior a infección por adenovirus

Jessica Sáenz Gómez^{a,*}, Felipe García León^a, Rosa Rivera Rosales^a, Augusto Siegert^a, Carlos Jaramillo^a, José Karam Benchara^b y Lourdes Jamaica Balderas^b

^aServicio de Neumología, Hospital Infantil de México Federico Gómez, México D.F., México

^bServicio de Patología, Instituto Nacional de Enfermedades Respiratorias Ismael Cosío Villegas, México D.F., México

Recibido el 3 de diciembre de 2013; aceptado el 12 de diciembre de 2013

PALABRAS CLAVE

Bronquiolitis;
Linfoidea;
Adenovirus

Resumen

Introducción: La bronquiolitis folicular es una lesión pulmonar rara. Consiste en la presencia de abundantes folículos linfoides hiperplásicos con centros germinales reactivos, distribuidos a lo largo de los bronquiolos y compresión de la vía aérea pequeña intratorácica. Existen pocos informes de bronquiolitis folicular en la población pediátrica. Los datos que se conocen de esta enfermedad para esta población han sido extrapolados de estudios realizados en pacientes adultos. El tratamiento se basa en esteroides y, en general, el pronóstico es bueno.

Caso clínico: Describimos el caso de una niña de 5 años de edad, con antecedente de neumonía grave a los 3 años, con adenovirus en el panel viral. Posteriormente, presentó sibilancias recurrentes y tos crónica. En la tomografía axial de tórax de alta resolución se observó un patrón en vidrio despulido, bronquiectasias, atrapamiento aéreo y atelectasia basal derecha, por lo que se realizó una biopsia de pulmón, la cual mostró bronquiolitis folicular linfoidea.

Conclusiones: La bronquiolitis folicular linfoidea es una entidad poco frecuente, que requiere ser sospechada en pacientes con antecedentes de infección por adenovirus. Presenta cuadro clínico de hiperreactividad bronquial y alteraciones radiológicas con patrón en vidrio despulido, bronquiectasias y atrapamiento aéreo. La biopsia pulmonar por toracotomía es la clave para establecer el diagnóstico y el pronóstico.

© 2013 Boletín Médico del Hospital Infantil de México. Publicado por Masson Doyma México S.A. Todos los derechos reservados.

*Autor para correspondencia.

Correo electrónico: jessmary04@hotmail.com (J. Sáenz Gómez).

KEYWORDS

Bronchiolitis;
Lymphoid;
Adenovirus

Lymphoid follicular bronchiolitis post-adenovirus infection**Abstract**

Background: Follicular bronchiolitis, a rare lung injury, is characterized by abundant hyperplastic lymphoid follicles with reactive germinal centers distributed along the bronchioles with compression of the lower intrathoracic airway. In the literature there are few reports of follicular bronchiolitis in the pediatric population. Data obtained from this disease have been extracted from studies in adult patients. Treatment is based on steroids with a good prognosis. **Case report:** We describe the case of a 5-year-old female with a history of severe pneumonia at 3 years of age, isolating adenovirus in the viral panel. Subsequently, she had recurrent wheezing and chronic cough. High resolution thoracic computed tomography (CT) showed ground glass pattern, bronchiectasis, air trapping and right basal atelectasis. Lung biopsy was performed and reported lymphoid follicular bronchiolitis.

Conclusions: Lymphoid follicular bronchiolitis is a rare entity that requires a high level of suspicion in patients with a history of adenovirus infection, clinical symptoms of bronchial hyperreactivity and radiological changes in ground glass pattern, bronchiectasis and air trapping. Lung biopsy by thoracotomy is the key for diagnosis and prognosis.

© 2013 Boletín Médico del Hospital Infantil de México. Published by Masson Doyma México S.A. All rights reserved.

Introducción

La bronquiolitis folicular consiste en la presencia de abundantes foliculos linfoides hiperplásicos con centros germinales reactivos, distribuidos a lo largo de los bronquiolos. En la literatura existen pocos informes acerca de bronquiolitis folicular en la población pediátrica, y lo que se conoce de esta enfermedad ha sido extrapolado de estudios realizados en pacientes adultos¹.

Caso clínico

Se describe el caso de una paciente de 5 años de edad, con antecedentes de neumonía grave a los 3 años, en la que se documentó infección por adenovirus en el panel viral.

Presentó neumotórax derecho, que se drenó con sonda pleural. A la exploración física se observó con leve palidez cutánea, tórax normolíneo, simétrico, con cicatriz en hemitórax derecho, buena entrada de aire, presencia de sibilancias espiratorias bilaterales. En la radiografía del tórax se observó atelectasia basal derecha, atrapamiento aéreo e infiltrado intersticial bilateral (fig. 1). En la ventana para parénquima de la tomografía axial de tórax de alta resolución (TACAR) presentó patrón en vidrio despulido, zonas de hipodensidad secundarias a atrapamiento aéreo de predominio en hemitórax izquierdo, atelectasia posterobasal derecha y bronquiectasias basales bilaterales (fig. 2). La espirometría fue sugestiva de restricción, con valores de relación FEV1/FVC 92 (normal), FEV1 63% (bajo) y FVC 68% (bajo).

Considerando el antecedente de infección por adenovirus, el cuadro clínico y los hallazgos radiológicos, se diagnosticó bronquiolitis postinfecciosa. Sin embargo, se solicitó la realización de biopsia pulmonar para establecer un diagnóstico y pronóstico definitivo. Se realizó una biopsia de pulmón por toracotomía. En los cortes histológicos de fragmentos de parénquima pulmonar se registró engrosamiento focal leve del intersticio por escaso infiltrado inflamatorio mononuclear.

Algunos de ellos mostraron formación de nódulos linfoides, además de dilatación y edema leve de tabique interlobulillar, compatible con bronquiolitis folicular linfoidea (fig. 3). Se le trató con corticoides y broncodilatador inhalado. Respondió adecuadamente al tratamiento, sin cuadros de sibilancias.

Discusión

La bronquiolitis folicular linfoidea es una enfermedad que se puede presentar a cualquier edad. Está caracterizada por el desarrollo de foliculos linfoides y centros germinales de distribución peribronquial o peribronquiolar¹.

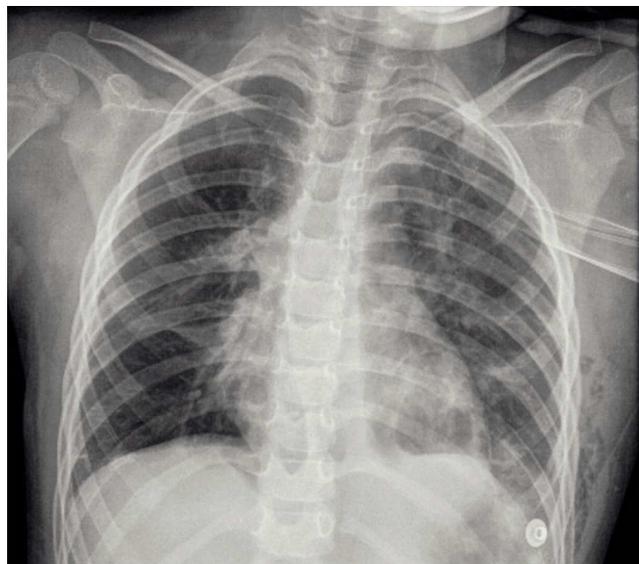


Figura 1 Radiografía del tórax con atelectasia basal derecha, atrapamiento aéreo e infiltrado intersticial bilateral.

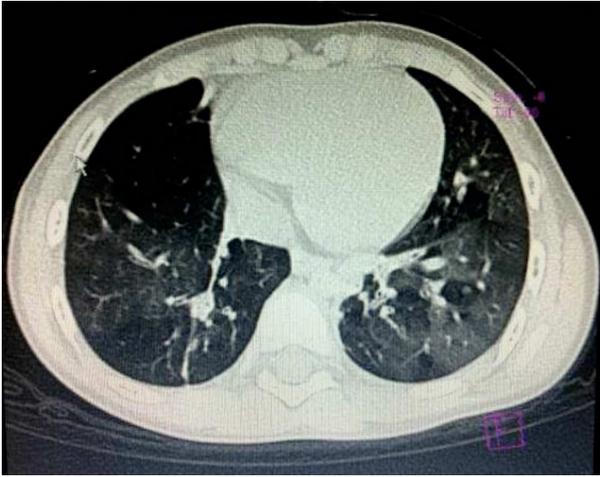


Figura 2 Tomografía axial de tórax de alta resolución con patrón en vidrio despulido y zonas de hipodensidad secundarias a atrapamiento aéreo. Se observó atelectasia posterobasal derecha y bronquiectasias basales bilaterales.

La mayoría de los casos están asociados con infecciones por adenovirus, asma, fibrosis quística, enfermedades del tejido de colágeno, enfermedades autoinmunes, estados de inmunodeficiencia y reacciones de hipersensibilidad sistémica². En este caso fue secundaria a infección por adenovirus.

En la patogenia de la bronquiolitis folicular linfoidea está implicada una respuesta inmunológica frente a un antígeno, con la consiguiente proliferación linfocítica. Pueden considerarse dos etapas en el desarrollo de la enfermedad, desde el inicio de los síntomas. La primera, la exposición inicial a antígenos que estimula el tejido linfoide asociado a bronquiolo (BALT), y la segunda, la disfunción inmunológica que lleva a la proliferación linfocítica³.

La clínica es inespecífica; incluye tos, disnea, dificultad respiratoria, taquipnea y cianosis. También se ha descrito hemoptisis y retraso del crecimiento. Los síntomas de la enfermedad se han destacado por comenzar en el período

infantil, como en el presente caso; sin embargo, pueden iniciar en la adolescencia⁴.

Para llegar al diagnóstico deben realizarse diversos estudios: radiografías de tórax, tomografía computarizada de tórax de alta resolución (TACAR), pruebas de función pulmonar y biopsia pulmonar por toracotomía. Las inmunodeficiencias, las enfermedades autoinmunes y las enfermedades infecciosas pueden causar bronquiolitis folicular de forma secundaria, y deben ser excluidas⁵.

En la radiografía de tórax, los hallazgos radiológicos característicos de la bronquiolitis folicular son gradualmente evidentes, con infiltrado intersticial bilateral en la fase subaguda, incluyendo infiltrados alveolar, intersticial o mixto, así como consolidación o atelectasia. Las imágenes radiológicas pueden ser normales durante la recuperación o también podrían tener una presentación radiológica atípica, como el infiltrado reticulonodular bilateral, que se puede confundir con otras enfermedades, como la tuberculosis miliar⁶.

La TACAR de tórax es de gran valor en el diagnóstico de bronquiolitis folicular. Revela parénquima con opacidades nodulares menores de 3 mm (aunque se han descrito casos de más de 12 mm), con distribución centrilobulillar o peribronquiolar. Se pueden observar áreas en vidrio despulido en parches bilaterales de distribución no segmentaria, dilatación bronquial, engrosamiento de la pared bronquial, engrosamiento del tabique interlobular, consolidación peribroncovascular y bronquiectasias², hallazgos presentes en el caso de esta paciente.

Las pruebas de función pulmonar generalmente revelan un patrón obstructivo o restrictivo. También se han registrado funciones pulmonares normales. En este caso se informó de un patrón restrictivo.

A pesar de la presencia de hallazgos clínicos, de laboratorio y hallazgos radiológicos, el diagnóstico definitivo requiere de la realización de una biopsia pulmonar por toracotomía⁴.

Histológicamente aparecen numerosos folículos linfoides peribronquiolares. Los folículos linfoides pueden situarse entre los bronquiolos y las arterias pulmonares, causando la compresión del lumen de la vía aérea pequeña; también

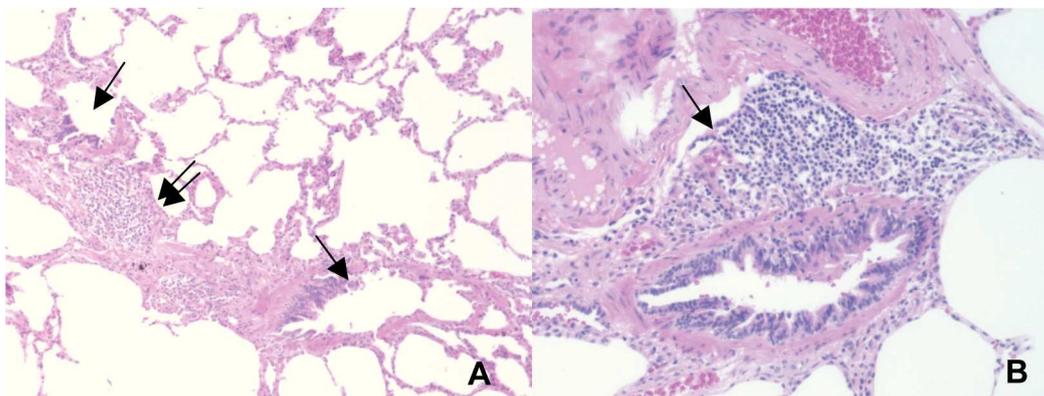


Figura 3 A) Histológicamente se observan dos bronquiolos membranosos (flechas) que muestran denudación parcial del epitelio e hiperplasia de músculo liso, y en la pared de algunos de ellos, agregados linfoides (flechas dobles). B) Acercamiento de un bronquiolo membranoso con formación de folículos linfoides en su pared (flecha).

pueden presentarse a lo largo de los septos interlobulillares⁶. Estos hallazgos fueron descritos en el caso.

El tratamiento, aunque no completamente definido, se dirige generalmente a la causa subyacente una vez reconocida. Aunque son tratados con broncodilatadores y esteroides, se ha sugerido recientemente la terapia con macrólidos como un enfoque alternativo en algunos pacientes, y considerado en los que son corticosteroide-dependientes. Los agentes inmunosupresores son generalmente reservados para los casos refractarios⁴.

El pronóstico de la bronquiolitis folicular linfoidea es generalmente bueno, ya que los pacientes responden favorablemente a la terapia con corticosteroides inhalados. Sin embargo, se ha descrito la progresión de la enfermedad cuando se presenta en edades tempranas⁵.

El diagnóstico de bronquiolitis folicular debe considerarse en pacientes con antecedentes de infección por adenovirus, con cuadro clínico de hiperreactividad bronquial y alteraciones radiológicas de patrón en vidrio despulido, bronquiectasias y atrapamiento aéreo. La clave para establecer el diagnóstico y el pronóstico continúa siendo la biopsia pulmonar por toracotomía³.

Conflicto de intereses

Los autores declaran no tener ningún conflicto de intereses.

Referencias

1. Camarasa-Escrig A, Amat-Humarana B, Sapia S, León-Ramírez JM. Bronquiolitis folicular asociada a inmunodeficiencia común variable. *Arch Bronconeumol*. 2013;49:166-8.
2. Uzuner N, Babayiğit A, Ölmez D, Karaman Ö, Özer E, Can D, et al. Follicular bronchiolitis associated with lung abscess in an eight-year-old girl. *Turk J Pediatr*. 2007;49:203-5.
3. Dai YW, Lin L, Tang HF, Jiang KW. Follicular bronchiolitis in a child. *World J Pediatr*. 2011;7:176-8.
4. Dias Â, Jardim J, Nunes T, Souto Moura C, Vaz L. Follicular bronchiolitis: a rare cause of persistent atelectasis in children. *Respir Med Case Rep*. 2013;10:7-9.
5. Benesch M, Kurz H, Eber E, Varga EM, Göpfrich H, Pflieger A, et al. Clinical and histopathological findings in two Turkish children with follicular bronchiolitis. *Eur J Pediatr*. 2001;160:223-6.
6. Travis WD, Galvin JR. Non-neoplastic pulmonary lymphoid lesions. *Thorax*. 2001;56:964-71.