

Bronquiolitis obliterante secundaria a tuberculosis pulmonar

Autores: Vanessa Prado¹, Andrés Avila¹, Mariano Fielli¹, María de los Angeles Bigot¹, Alejandra González¹, Yanina Asquineyer¹

¹ Servicio de Neumonología, Hospital Alejandro Posadas, Haedo, Pcia de Buenos Aires, Argentina

Resumen

La bronquiolitis obliterante es una enfermedad crónica, infrecuente y grave producto de una lesión que afecta fundamentalmente a la pequeña vía aérea. Puede aparecer luego de un trasplante de médula ósea o pulmón, de enfermedades infecciosas o inhalación de humo o vapores tóxicos, o asociada a enfermedades del tejido conectivo.

Presentamos el caso de un paciente con un cuadro clínico y funcional, e imágenes, sospechosas de bronquiolitis obliterante posterior a enfermedad pulmonar por *Mycobacterium tuberculosis*, con respuesta parcial al tratamiento indicado.

Palabras clave: bronquiolitis obliterante, bronquiolitis granulomatosa, *Mycobacterium tuberculosis*

Abstract

Bronchiolitis obliterans due to pulmonary tuberculosis

Bronchiolitis obliterans is a rare, severe and chronic disease affecting the small airways. It can occur after a bone marrow or lung transplant, infectious diseases, associated with connective tissue diseases or after inhaling smoke or toxic vapors.

We report the case of a patient with bronchiolitis obliterans after *Mycobacterium tuberculosis* pulmonary disease, with partial response to treatment.

Key words: bronchiolitis obliterans, granulomatous bronchiolitis, *Mycobacterium tuberculosis*

Introducción

La bronquiolitis obliterante (BO) es una enfermedad crónica, infrecuente y grave, producto de una lesión que compromete fundamentalmente la pequeña vía aérea, produciendo obstrucción al flujo aéreo, que se pone de manifiesto en los estudios funcionales respiratorios y de imágenes. El conjunto de etiologías es variado e incluye el trasplante de médula ósea o pulmón, enfermedades infecciosas, enfermedades del tejido conectivo y la inhalación de humo o vapores tóxicos, entre otras. Los casos de etiología infecciosa son más frecuentes en la población pediátrica y se deben especialmente a agentes virales (virus sincicial respiratorio, adenovirus, influenza, parainfluenza), *Mycoplasma pneumoniae*, *Mycobacterium spp* y otras¹. Las características histológicas de la bronquiolitis inflamatoria de origen infeccioso, como la producida a consecuencia de la enfermedad por micobacterias, no difiere esencialmente de la que resulta de la afectación por otras afecciones. Sin embargo, en nuestro medio, es importante tener en cuenta la posibilidad de tuberculosis pulmonar para considerar el tratamiento específico, ya que en el caso de indicar terapia corticoide, la evolución podría ser adversa².

Caso clínico

Varón de 20 años de edad, sin antecedentes de relevancia. Consultó por cuadro de disnea progresiva, registros febriles y sudoración nocturna intermitente, de aproximadamente seis meses de evolución.

Al ingreso se encontraba taquipneico. Manifestó haber perdido algunos pocos kilos. En la tomografía computada (TC) de tórax se evidenciaba un infiltrado micronodulillar bilateral a predominio de lóbulos inferiores (**Figura 1**) y patrón en mosaico (**Figura 2**); hallazgos similares se observaron en la radiografía de tórax. La tinción Ziehl-Neelsen de muestras de esputo resultó negativa.

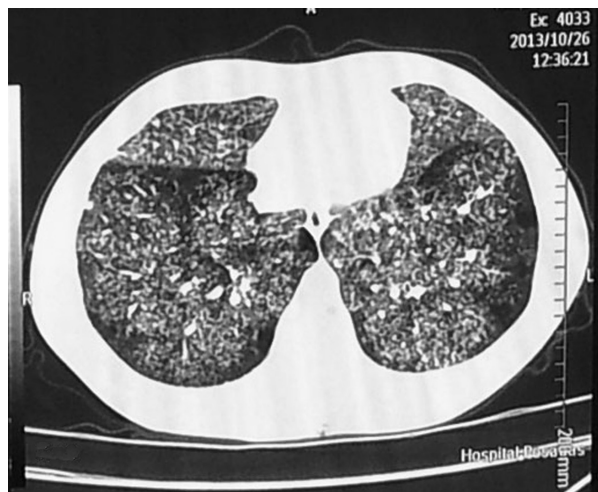


Figura 1. Tomografía computada de tórax con infiltrado micronodulillar bilateral a predominio de lóbulos inferiores y patrón de árbol en brote

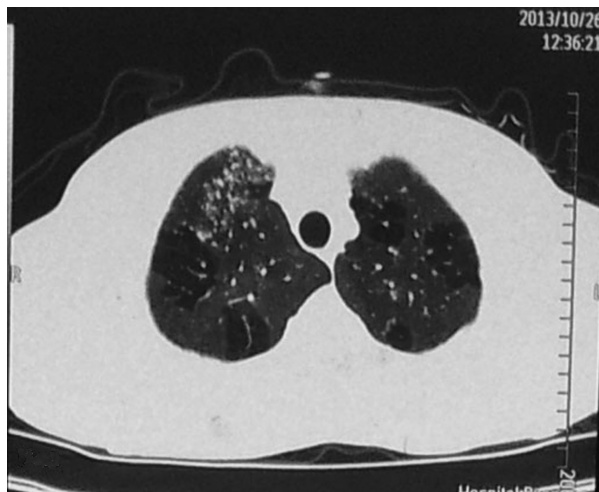


Figura 2. Tomografía computada de tórax que muestra signos de atrapamiento aéreo conformando patrón en mosaico y áreas de árbol en brote

Por alta sospecha de tuberculosis se inició tratamiento específico con pirazinamida, rifampicina, isoniazida y etambutol. No recibió tratamiento con corticoides. El paciente desarrolló insuficiencia respiratoria que requirió asistencia respiratoria mecánica (ARM). Se realizó fibrobroncoscopia con lavado bronquio-alveolar y biopsia transbronquial que revela lesión granulomatosa con necrosis central BAAR positivo, sin poder evidenciar estructuras bronquiolares en la muestra obtenida, con cultivo positivo para *Mycobacterium tuberculosis*.

Evolucionó con lenta mejoría. Al momento del alta refería disnea clase funcional (CF) III. La espirometría mostraba un patrón obstructivo severo con FEV_1/FVC 58; FVC 1.70L (41%); FEV_1 0.93L (27%) con prueba broncodilatadora no significativa. Se repitió la TC de tórax que mostró principalmente patrón en mosaico, con franca mejoría de los infiltrados sin lesiones cicatrizales de relevancia.

Luego de cinco meses de terapéutica específica, se constató mejoría de la disnea (CF I) y del estudio funcional respiratorio (FEV_1 1.30 L). El paciente completó nueve meses de tratamiento.

Teniendo en cuenta los estudios complementarios realizados (TC de tórax con patrón en mosaico y estudio funcional respiratorio con obstrucción severa), la presencia de tuberculosis pulmonar como única patología concomitante y el estado clínico del paciente, se desestimó la realización de biopsia pulmonar interpretando el cuadro como bronquiolitis obliterante secundaria a infección por *Mycobacterium tuberculosis*.

Discusión

Se presenta este caso por tener cuadro clínico, funcional respiratorio e imagen tomográfica secundaria a BO, con una biopsia transbronquial que confirma el diagnóstico de tuberculosis, sin poder realizar la biopsia pulmonar debido al gran compromiso funcional respiratorio del paciente.

Las causas de bronquiolitis granulomatosa más frecuentes son las asociadas a artritis reumatoidea, granulomatosis de Wegener, beriliosis, Enfermedad de Crohn, e infección por micobacterias. Entre estas

últimas se han descrito fundamentalmente casos relacionados con enfermedad por Micobacterias no tuberculosas^{1, 3}. La patogénesis de la inflamación y la fibrosis bronquiolar es poco clara y es probable que varíe con la causa subyacente².

Clínicamente los pacientes se presentan con disnea progresiva, tos y evolución variable. En la mayoría de las ocasiones el cuadro tiene un curso clínico progresivo con poca respuesta a los corticoides. La obstrucción crónica al flujo aéreo lleva al fallo respiratorio y en muchos casos a la muerte⁴. Se estima que la mortalidad, en casos de formas agudas, generalmente es menor al 1%⁵.

El estudio funcional respiratorio evidencia un patrón obstructivo fijo con prueba broncodilatadora no significativa². La DLCO está frecuentemente disminuida, mayormente asociada a daño bronquiolar extenso (bronquiolos membranosos y respiratorios).

La radiografía de tórax puede ser normal o presentar signos de hiperinsuflación pulmonar¹. Las características de la enfermedad bronquiolar en la tomografía de alta resolución podrían clasificarse como signos directos e indirectos. Los hallazgos directos incluyen engrosamiento de la pared bronquiolar, bronquiolectasias, impactación luminal bronquiolar que hace a las vías aéreas visibles en la periferia pulmonar, nódulos centrolobulillares y patrón de árbol en brote. Entre los signos indirectos se describen atelectasias subsegmentarias y atrapamiento aéreo, a menudo resultando en un patrón de atenuación en mosaico, que permanece como lucencia en la TC de tórax en espiración debido a la enfermedad de la pequeña vía aérea⁶. La biopsia de pulmón es el patrón de oro para confirmar el diagnóstico. La biopsia pulmonar transbronquial es útil en una minoría de los casos⁶. El diagnóstico de bronquiolitis constrictiva por biopsia pulmonar transbronquial es problemático debido a la distribución irregular de lesiones y la dificultad para obtener muestras adecuadas de bronquiolos^{7, 8}.

Se ha sugerido que aquellos casos asociados a tóxicos o enfermedades del tejido conectivo tienen peor pronóstico y que aquellas secundarias a causas infecciosas o las formas de BO localizadas, tienen mejor evolución y respuesta a corticoides⁹. Aquellos pacientes con una causa subyacente no identificable han sido generalmente tratados con broncodilatadores y corticoides. Más recientemente, la terapia con eritromicina ha sido reportada como beneficiosa en la panbronquiolitis difusa y en la bronquiolitis folicular⁶.

Conclusiones

La bronquiolitis obliterante es una entidad poco frecuente que puede estar relacionada con enfermedad por Micobacterias. El caso presentado se suma a los escasos reportes de esta patología en los que el agente responsable es *M. tuberculosis*.

Conflicto de intereses: Ninguno para declarar

Referencias

1. Saldías F, Díaz O, González S, Osses R. Evaluación clínico-radiológica y clasificación de la bronquiolitis del adulto. *Rev Médica Chile* 2011;139: 1218-1228.
2. Agarwal R, Kumar V, Jindal SK. Obstructive granulomatous bronchiolitis obliterans due to *Mycobacterium tuberculosis*. *Monaldi Arch Chest Dis* 2005;63: 108-110.
3. Pipavath SJ, Lynch DA, Cool C, Brown KK, Newell JD. Radiologic and Pathologic Features of Bronchiolitis 2005;185: 354-363.
4. Parambil JG, Yi ES, Ryu JH. Obstructive bronchiolar disease identified by CT in the non-transplant population: Analysis of 29 consecutive cases. *Respirology* 2009;14: 443-448.
5. Ayerbe García R, Fernández Córdoba Gamero J, Muñoz Zara P, Ignacio Barrios VM. Bronquiolitis. En: Soto Campos JG. *Manual de diagnóstico y terapéutica en neumología* 3ª edición 2016; 445-466.
6. Ryu JH, Myers JL, Swensen SJ. Bronchiolar Disorders. *Am J Respir Crit Care Med* 2003; 168: 1277-1292.
7. Estenne M, Maurer JR, Boehler A, et al. Bronchiolitis obliterans syndrome 2001: an update of the diagnostic criteria. *J Heart Lung Transplant* 2002; 21: 297-310.
8. Estenne M, Hertz MI. Bronchiolitis Obliterans after Human Lung Transplantation. *Am J Respir Crit Care Med* 2002;166: 440-444.
9. Tsunoda N, Iwanaga T, Saito T, Kitamura S, Saito K. Rapidly Progressive Bronchiolitis Obliterans Associated with Stevens-Johnson Syndrome. *Chest* 1990;98: 243-245.