

## Bibliografía

- Muñoz A, Aranda I, Pascual J, Ferrando C. Neumonía intersticial bronquiocéntrica idiopática: una nueva neumonía intersticial idiopática. Arch Bronconeumol. 2007;43:464–6.
- Yousem SA, Dacic S. Idiopathic bronchiolocentric interstitial pneumonia. Mod Pathol. 2002;15:1148–53.
- American Thoracic Society/European Respiratory Society international multidisciplinary consensus classification of the idiopathic interstitial pneumonias. Am J Respir Crit Care Med. 2002;165:277–304.
- Imokawa S, Colby TV, Leslie KO, Helmers RA. Methotrexate pneumonitis: review of the literature and histopathological finding in nine patients. Eur Respir J. 2000;15:373–81.
- Travis WD, Matsui K, Moss J, Ferrans VJ. Idiopathic nonspecific interstitial pneumonia: prognostic significance of cellular and fibrosing patterns. Survival

comparison with UIP and desquamative interstitial pneumonia. An initial pneumonianterstitial pneumonia. Am J Surg Pathol. 2000;24:19–33.

José Miguel Durán Alama, Manel Vilá Justribó\* y Ferran Barbe Illa

Servicio de Neumología, Hospital Universitario Arnau de Vilanova, Lleida, España

\*Autor para correspondencia.

Correos electrónicos: jomidual@telefonica.net (J.M. Durán Alama) mvilaj@gmail.com (M. Vilá Justribó).

doi:10.1016/j.arbres.2008.08.003

## Enfisema ampolloso en fumadora de marihuana y tabaco

### Bullous Emphysema in a Smoker of Marijuana and Tobacco

Sr. Director:

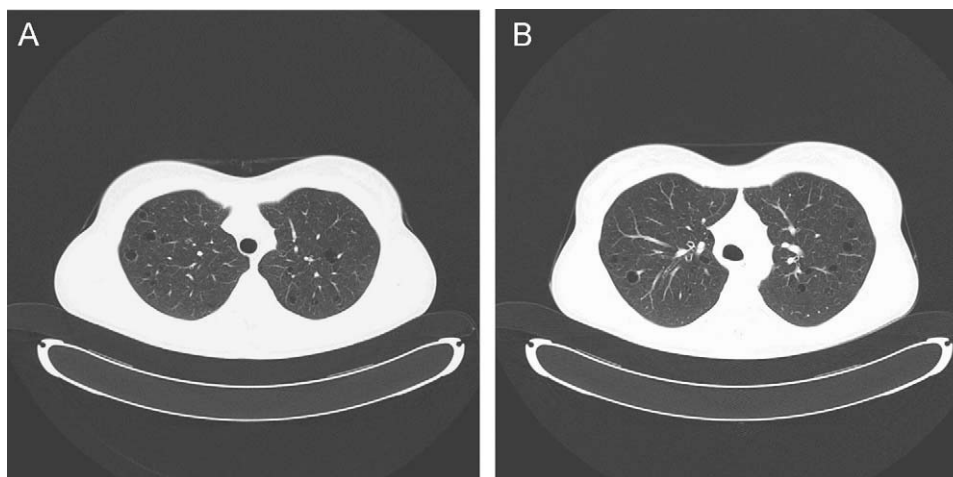
Es de todos conocida la relación entre el hábito tabáquico y la enfermedad pulmonar obstructiva crónica (EPOC), pero la idea de que el consumo de derivados cannábicos es inocuo, ha hecho que haya fumadores habituales y que, por consiguiente, aparezcan enfermedades asociadas a su consumo con el devenir del tiempo.

Se expone el caso de una mujer de 30 años, fumadora habitual de marihuana (34 cigarrillos/año) y de tabaco (17 paquetes/año), alérgica a la penicilina y sin otros antecedentes de interés, que consultó por disnea de esfuerzo. La exploración física era normal. En la radiografía de tórax se observaban ampollas de diferentes tamaños en ambos campos pulmonares. La tomografía computarizada (fig. 1A y B) mostró ampollas enfisematosas en el ápex pulmonar bilateral, así como cambios significativos de enfisema centrolobular y panlobular con múltiples formaciones de aspecto pseudoquístico en ambos pulmones, que medían desde pocos milímetros hasta 2 cm de diámetro. La analítica general fue normal. La concentración de alfa-1-antitripsina era de 167 mg/dl y en el test del sudor se obtuvieron valores de 40 mmol/l. Los resultados de la espirometría forzada fueron los siguientes: capacidad vital forzada (FVC) de 5,08 l (108%), volumen espiratorio forzado en el primer segundo (FEV<sub>1</sub>) de 3,53 l (95%) y FEV<sub>1</sub>/FVC de 0,69. La prueba broncodilatadora fue negativa. Se determinaron

los volúmenes pulmonares —capacidad pulmonar total de 6,80 l (113%), capacidad funcional residual de 3,79 l (124%) y volumen residual 1,68 l (97%)— y la difusión pulmonar —capacidad de difusión de monóxido de carbono del 79% y relación capacidad de difusión de monóxido de carbono/volumen alveolar del 110%—.

Existe una asociación bien establecida entre el consumo de marihuana y la EPOC<sup>1</sup>. La administración de marihuana a corto plazo provoca broncodilatación<sup>1</sup> y a largo plazo se asocia a obstrucción del flujo aéreo, tos crónica, bronquitis y disminución de la tolerancia al ejercicio<sup>2</sup>. Los fumadores habituales de 3 o 4 cigarrillos/día de marihuana presentan anomalías histológicas equivalentes a las que aparecen en fumadores de aproximadamente 20 cigarrillos de tabaco al día<sup>3,4</sup>. Esto se debe en parte a que la marihuana y el tabaco se fuman de forma diferente. Los fumadores de marihuana inhalan más profundamente y retienen durante más tiempo el humo, lo que equivale a 4 veces el volumen del fumador de cigarrillo<sup>5</sup>. Los valores de carboxihemoglobina y de alquitrán son entre 3 y 5 veces mayores en un cigarrillo de marihuana que en uno de tabaco. Una revisión reciente<sup>6</sup> ha mostrado que el hecho de fumar marihuana se asocia a cambios premalignos en el pulmón. El benzopireno, un hidrocarburo policíclico aromático que se encuentra tanto en el tabaco como en la marihuana, está implicado en mutaciones relacionadas con el cáncer de pulmón.

Por otra parte, los efectos de la marihuana y el tabaco parecen ser aditivos, por lo que sería recomendable, además del consejo contra el consumo de tabaco, sensibilizar a los pacientes, y a los jóvenes en particular, de los efectos nocivos de la marihuana.



**Figura 1.** (A y B). Imagen de tomografía computarizada (TC) en la que se observan ampollas enfisematosas bilaterales y cambios significativos de enfisema centrolobular y panlobular con múltiples formaciones de aspecto pseudoquístico en ambos pulmones que miden desde pocos milímetros hasta 2 cm de diámetro.

## Bibliografía

1. Tetraault JM, Crothers K, Moore BA, Mehra R, Concato J, Fiellin DA. Effects of marijuana smoking on pulmonary function and respiratory complications: a systematic review. *Arch Intern Med.* 2007;167:221.
2. Tashkin DP, Shapiro BJ, Lee YE, Harper CE. Subacute effects of heavy marijuana smoking on pulmonary function in healthy men. *N Engl J Med.* 1976; 294:125.
3. Tashkin DP, Coulson AH, Clark VA, Simmons M, Bourque LB, Duann S, et al. Respiratory symptoms and lung function in habitual heavy smokers of marijuana alone, smokers of marijuana and tobacco, smokers of tobacco alone, and nonsmokers. *Am Rev Respir Dis.* 1987;135:209.
4. Gong Jr H, Fligiel S, Tashkin DP, Barbers RG. Tracheobronchial changes in habitual, heavy smokers of marijuana with and without tobacco. *Am Rev Respir Dis.* 1987;136:142.
5. Wu TC, Taskin DP, Djahed B, Rose JE. Pulmonary hazards of smoking marijuana as compared with tobacco. *N Engl J Med.* 1988;318:347.
6. Mehra R, Moore BA, Crothers K, Tetraault J, Fiellin DA. The association between marijuana smoking and lung cancer: a systematic review. *Arch Intern Med.* 2006;166:1359-67.

Rosa Irigaray Canals<sup>a,\*</sup>, Enrique Villar Redondo<sup>b</sup> y María Antonia Campins Verger<sup>b</sup>

<sup>a</sup>Servicio de Neumología, Clínica Rotger, Palma de Mallorca, Baleares, España

<sup>b</sup>Servicio de Medicina Interna, Clínica Rotger, Palma de Mallorca, Baleares, España

\*Autor para correspondencia.

Correo electrónico: [rosairigaray@yahoo.es](mailto:rosairigaray@yahoo.es) (R. Irigaray Canals).

doi:10.1016/j.arbres.2008.09.010

## Síndrome de fuga aérea por enfermedad del injerto contra huésped

### Air Leak Syndrome Due to Graft Versus Host Disease

Sr. Director:

La enfermedad del injerto contra huésped (EICH) crónica es una complicación tardía grave del trasplante alogénico de médula ósea (TAMO), que ocurre en un 60-80%<sup>1</sup> de los pacientes trasplantados. La bronquiolitis obliterante (BO) es una manifestación pulmonar de la EICH, siendo muy infrecuente la aparición de síndrome de fuga aérea<sup>1,2</sup> (SFA). Presentamos el caso de una paciente con SFA como primera manifestación de una neumopatía asociada a EICH.

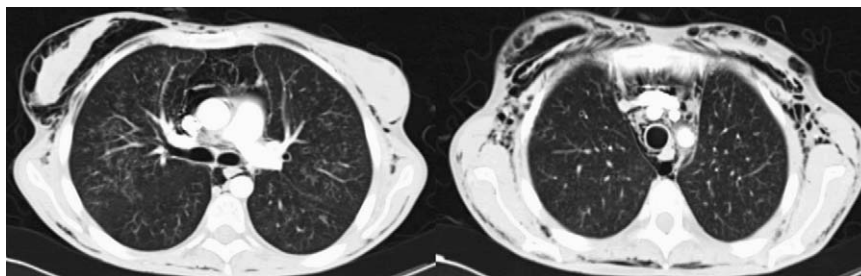
Paciente de 30 años que ingresó en nuestra unidad por disnea, enfisema subcutáneo y neumomediastino. A la paciente se le había diagnosticado 2 años antes un síndrome mielodisplásico tipo AREB1 y hemoglobinuria paroxística nocturna, tratada al principio mediante implante de células madre procedente de cordón umbilical, que fracasó, y un segundo TAMO, con recuperación completa y sin efectos secundarios. Un año después, recayó y evolucionó a leucemia aguda mieloblástica, por lo que necesitó un nuevo trasplante de células madre de sangre de cordón. El tratamiento inmunodepresor crónico se efectuó con ciclosporina y prednisona.

Durante el ingreso presentó un cuadro de enfisema subcutáneo y neumomediastino espontáneo de predominio cervical y hemitórax superior, sin signos de ocupación pleuropulmonar ni alteraciones mediastínicas visibles en la radiografía de tórax. La tomografía computarizada de alta resolución mostró importante enfisema subcutáneo y neumomediastino sin neumotórax ni lesiones traqueobronquiales, así como múltiples bronquiectasias

con notable engrosamiento de las paredes bronquiales y patrón alveolointerstitial con presencia de nódulos centrolobulillares en brotes de árbol (*tree-in-bud*), sugestivo de afectación pulmonar por EICH (fig. 1). Se realizaron fibrobroncoscopia flexible y biopsia transbronquial, que no mostraron alteraciones. En el aspirado bronquial se aisló *Pseudomonas aeruginosa*, que fue tratada. La paciente presentó mejoría clínica evidente y resolución tanto del enfisema subcutáneo como del neumomediastino.

Al mes del alta se realizó una espirometría forzada que mostró un deterioro respecto a las pruebas previas: capacidad vital forzada del 72% (previa: 102%); volumen espiratorio forzado en el primer segundo (FEV<sub>1</sub>) del 41% (previo: 107%); FEV<sub>1</sub>/capacidad vital forzada del 54% (previo: 89%); flujo máximo mesoespiratorio del 12% (previo: 121%); volumen residual del 178% (previo: 75%), y capacidad de difusión del monóxido de carbono del 48% (previa: 70%). Esta alteración obstructiva grave con atrapamiento aéreo de rápida instauración en una paciente con los antecedentes descritos es indicativa del diagnóstico de BO por EICH según criterios internacionales.

El enfisema subcutáneo y neumomediastino espontáneo se han relacionado con el asma, la adicción a drogas por vía inhalada, neumotórax oculto y maniobras de Valsalva forzadas<sup>3</sup>. El TAMO supone un riesgo para los receptores debido a reacciones inmunitarias cruzadas originadas por el injerto y con carácter sistémico. La EICH aparece en patrón bimodal, en fases tempranas y tardías<sup>1,4,5</sup>. La BO relacionada con la EICH es infrecuente<sup>1,2</sup> y el diagnóstico es clínico, según los siguientes criterios: a) obstrucción crónica del flujo aéreo inexplicable, (FEV<sub>1</sub> < 80% en ausencia de infección respiratoria); b) curvas flujo-volumen indicativas de enfermedad de pequeñas vías, y c) volumen residual mayor del 115% del previsto<sup>4</sup>. Tanto las imágenes radiológicas como la biopsia pulmonar son inespecíficas. El tratamiento se realiza con corticoides y la evolución generalmente es desfavorable. La mortalidad global es del 50-55%.



**Figura 1.** Tomografía computarizada que muestra importante enfisema subcutáneo y neumomediastino sin neumotórax asociado, así como múltiples bronquiectasias con marcado engrosamiento de las paredes bronquiales y patrón alveolointerstitial en vidrio deslustrado y parcheado.