

con escasa repercusión clínica pueden ser tratados de manera conservadora con antibióticos de amplio espectro, antiinflamatorios, oxígeno e intubación endotraqueal si fuera necesario<sup>6</sup>. Se aconseja realizar seguimiento de la respiración, evaluación radiológica del enfisema subcutáneo y del neumomediastino y extubación controlada con broncoscopia ante la necesidad de una posible reintubación<sup>1</sup>.

En conclusión, la RTP constituye una entidad infrecuente pero con elevada morbimortalidad. Debe sospecharse en todo paciente que tras la intubación presenta enfisema subcutáneo, neumotórax y/o neumomediastino. El tratamiento conservador es una opción segura en pacientes con buena ventilación, con roturas traqueales pequeñas y con estabilidad clínica.

## Bibliografía

1. Meghan Doherty K, Tabae A, Castillo M, Cherupally Shilpa R. Neonatal tracheal rupture complicating endotracheal intubation: a case report and indications for conservative management. *Int J Pediatr Otorhinolaryngol*. 2005;69:111-6.

2. Borasio P, Ardisson R, Chiampo G. Post-intubation tracheal rupture. A report on ten cases. *Eur J Cardiothorac Surg*. 1997;12:98-100.
3. Kelly R, Reynders A, Seidberg N. Nonsurgical management of pediatric tracheal perforation. *Ann Otol Rhinol Laryngol*. 2006;115:408-11.
4. Gabor S, Renner H, Pinter H, Sankin O, Maier A, Tomaselli F, et al. Indications for surgery in tracheobronchial ruptures. *Eur J Cardiothorac Surg*. 2001;20:399-404.
5. Kaloud H, Smolle-Juettner FM, Prause G, List WF. Iatrogenic ruptures of the tracheobronchial tree. *Chest*. 1997;12:98-100.
6. Cabezal D, Antón-Pacheco JL, Cano I, García A, López M, Benavent M. Laceración traqueal producida por un traumatismo cerrado. *Ann Pediatr (Barc)*. 2005;63:77-88.

Isabel Delgado Pecellín\*, Juan Pedro González Valencia y Moisés González Rodríguez

Unidad de Neumopediatría, Hospital Infantil, Hospitales Universitarios Virgen del Rocío. Sevilla, España

\*Autor para correspondencia.

Correo electrónico: idelpe@terra.es (I. Delgado Pecellín).

doi:10.1016/j.arbres.2008.08.002

## Neumonitis por hipersensibilidad en una planchadora

### Hypersensitivity Pneumonitis Associated With the Use of a Steam Iron

Sr. Director:

Las neumonitis por hipersensibilidad (NH) constituyen un conjunto de enfermedades pulmonares que normalmente cursan con disnea, tos y fiebre, consecuencia de una inflamación bronquiol-alveolar de tipo inmunológico<sup>1</sup>. Se han descrito más de medio centenar de antígenos responsables de NH<sup>2</sup>, entre los cuales *Aspergillus fumigatus* es uno de los más frecuentemente implicados en la génesis de esta enfermedad, tal como se ha demostrado en los casos de espartosis y suberosis<sup>3,4</sup>. Presentamos el caso de una paciente con NH cuya clínica ocurría después de planchar y en la que se evidenció exposición a *A. fumigatus* procedente del reciclado para el planchado del agua sobrante de su secadora. Esta fuente de exposición no se había documentado hasta ahora.

Mujer de 31 años, exfumadora de 6 paquetes-año, que consultó porque en los últimos 3 meses había presentado 8 episodios de tos seca, disnea, tirantez pretorácica y fiebre, que aparecían a las pocas horas de haber estado planchando y desaparecían a las 24-48 h del cese de la actividad. La paciente refería utilizar una plancha con agua a vapor y reciclaba para su uso el agua que obtenía de una secadora, acción que anteriormente a estos episodios no realizaba. La exploración física, la radiografía y la tomografía computarizada de tórax fueron normales. Una espirometría forzada evidenció una capacidad vital forzada (FVC) de 3,32 l (95%), volumen espiratorio forzado en el primer segundo (FEV<sub>1</sub>) de 2,46 l (86%) y un cociente FEV<sub>1</sub>/FVC del 74%. Los volúmenes pulmonares y la prueba de transferencia del monóxido de carbono fueron normales. La analítica mostró 13.000 leucocitos, con un 85% de neutrófilos, un 11% de linfocitos y un 0,7% de eosinófilos, con inmunoglobulina G frente a *A. fumigatus* positiva con un valor de 157 U/ml (valor normal <0,35 U/ml). En la prueba de provocación bronquial específica, durante la cual la paciente planchaba con su plancha utilizando el agua de su secadora, se objetivó una disminución de la capacidad vital forzada del 27% a las 24 h de la exposición, así como un descenso de la transferencia de monóxido de carbono del 35% y un incremento de la temperatura corporal de 36,8 a 37,3 (fig. 1). El cultivo del agua

empleada en el planchado fue positivo para *A. fumigatus*. Por lo tanto, se estableció el diagnóstico de NH secundaria a la inhalación de *A. fumigatus*. Tras aconsejar a la paciente que no reciclara el agua de la secadora y planchara con agua destilada, ha permanecido asintomática durante los últimos 6 meses de control evolutivo.

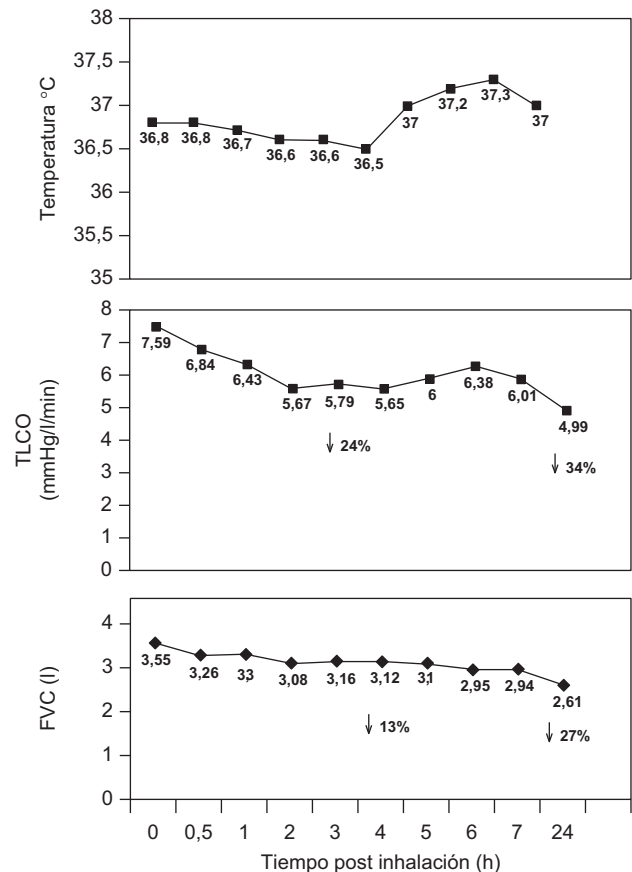


Figura 1. Prueba de provocación bronquial específica planchando durante 30 min con el agua procedente de la secadora. FVC: capacidad vital forzada; TLCO: transferencia de monóxido de carbono.

El cuadro clínico de la paciente hizo pensar en la posibilidad de una NH, aunque no se evidenciaban las alteraciones radiológicas características de esta entidad, hecho que puede ocurrir hasta en un 12% de los casos<sup>5</sup>. Al no observarse alteraciones radiológicas no se realizó una fibrobroncoscopia, prueba que, si bien puede ser muy útil, no es imprescindible para el diagnóstico de esta enfermedad<sup>5</sup>. En este contexto, cabría la posibilidad de que la paciente presentara una enfermedad por inhalación de endotoxinas, si bien no hay evidencias de que en este síndrome se altere de forma significativa la función pulmonar. La prueba de provocación positiva, el aislamiento de *A. fumigatus* en el cultivo del agua proveniente de la secadora y la detección de títulos elevados de inmunoglobulina G específica frente a este hongo en el suero de la paciente confirmaron el diagnóstico de NH.

El hecho de que *A. fumigatus* sea un hongo termotolerante, que se reproduce a temperaturas de 37 a 45 °C, pudo favorecer su crecimiento en el agua de la secadora y su posible inhalación durante el planchado. Aunque se trate del único caso descrito en la literatura médica de NH por *A. fumigatus* en relación con una plancha a vapor, pensamos que puede ser importante tener en cuenta esta fuente de exposición, ya que son cada vez más las casas comerciales que recomiendan el reciclado del agua a partir de la secadora aduciendo la actual escasez de agua y la mejoría de las características del planchado en relación con el uso de agua destilada.

doi:10.1016/j.arbres.2008.07.005

## Bibliografía

1. Lacasse Y, Selman M, Costabel U, Dalphin JC, Ando M, Morell F, HP Study Group, et al. Clinical diagnosis of hypersensitivity pneumonitis. *Am J Respir Crit Care Med*. 2003;168:952-8.
2. Morell F, Álvarez T, Bofill JM, Bravo C, De Gracia J, Ferrer J, et al. Alveolitis alérgicas extrínsecas. En: Morell F, editor. *Pneumológica. Pautas, datos y técnicas en medicina respiratoria*. 8.ª ed. Barcelona: Masson; 2007. p. 3-5.
3. Morell F, Roger A, Cruz MJ, Muñoz X, Rodrigo MJ. Suberosis clinical study and new etiologic agents in a series of 8 patients. *Chest*. 2003;124:1145-52.
4. Cruz MJ, Morell F, Roger A, Muñoz X, Rodrigo MJ. Neumonitis por hipersensibilidad en los yeseros de la construcción (espartosis): estudio de 20 casos. *Med Clin (Barc)*. 2003;120:578-83.
5. Morell F, Roger A, Reyes L, Cruz MJ, Murio C, Muñoz X. Bird fancier's lung: a Series of 86 patients. *Medicine (Baltimore)*. 2008;87:110-30.

Ana Sogo<sup>a</sup>, Ferran Morell<sup>a</sup> y Xavier Muñoz<sup>b,\*</sup>

<sup>a</sup>Servei de Pneumologia, Hospital Vall d'Hebron, Departament de Medicina, Universitat Autònoma de Barcelona, Barcelona, España

<sup>b</sup>Servei de Pneumologia, Hospital Vall d'Hebron, Departament de Medicina, Departament de Biologia Cel·lular, Fisiologia e Immunologia, Universitat Autònoma de Barcelona, Barcelona, España

\*Autor para correspondencia.

Correo electrónico: xmunoz@vhebron.net (X. Muñoz).

## Linfoma primario no hodgkiniano de esternón

### Primary Non-Hodgkin Lymphoma of the Sternum

Sr. Director:

Los tumores esternales malignos y primarios son infrecuentes. La mayoría de ellos son sarcomas. Los linfomas primarios, especialmente los linfomas no hodgkinianos que surgen del hueso o del tejido blando del esternón, son también excepcionales y se consideran un problema quirúrgico debido a su agresividad y recidiva locales. Resulta difícil researlos sin que la pared torácica se vuelva inestable, aunque con el desarrollo de las técnicas para la reconstrucción quirúrgica las resecciones esternales son más factibles. Notificamos un caso de linfoma no hodgkiniano primario del esternón.

Un varón de 48 años de edad fue hospitalizado por presentar una masa esternal. Declaró antecedentes de dolor esternal durante 4 meses. En la exploración física se encontró una masa fija que medía 2,5 × 3 cm en la parte media del esternón, sin signos locales de inflamación. No se palpaban nódulos linfáticos periféricos. Las radiografías laterales del tórax mostraron lisis esternal media. Un barrido con tomografía computarizada (fig. 1) evidenció una masa lítica de 2 × 3 cm que surgía del lado izquierdo del cuerpo medio del esternón. No se encontraron extensión hacia el mediastino ni linfadenopatía hilar o mediastínica. La histología de la masa tras biopsia quirúrgica mostró proliferación maligna con necrosis extensa y una tasa mitótica elevada. Se diagnosticó como un linfoma no hodgkiniano maligno de grado alto con células B. Los estudios inmunohistoquímicos fueron positivos para marcadores de linfocitos y CD20, y negativos para marcadores neuroendocrinos (S-100, cromogranina). Los resultados de laboratorio fueron los siguientes: hemoglobina, 15,3 g/dl; hematócrito, 44,6%; leucocitos, 8.500/μl; plaquetas, 213.000/μl; fosfatasa alcalina, 69 U/l, lactatodeshidrogenasa, 146 U/l, y calcio, 98 mg/l. La tomografía computarizada de

abdomen, pelvis y cabeza no detectó indicios de que hubiera otras zonas afectadas. La broncoscopia y la gammagrafía ósea fueron normales, al igual que las biopsias de médula ósea. El paciente recibió 6 ciclos de quimioterapia (750 mg/m<sup>2</sup> de ciclofosfamida; 50 mg/m<sup>2</sup> de adriblastina; 1,4 mg/m<sup>2</sup> de vincristina, y 40 mg/m<sup>2</sup> de prednisolona). En el momento de escribir esto, no se han observado indicios de recidiva durante 24 meses.

Los tumores malignos del esternón son infrecuentes, pues representan menos del 1% de los tumores óseos primarios<sup>1</sup>. Su tratamiento es complejo y depende principalmente del tipo histológico, de la agresividad local y de la posibilidad o no de



Figura 1. La tomografía computarizada mostró una masa lítica en el lado izquierdo del esternón. No había invasión mediastínica evidente.