



Los pacientes de nuestro estudio procedían de nuestra consulta, pero no se exigió ningún otro criterio de selección que el que cumplieran los criterios diagnósticos exigidos en el estudio. No obstante, el hecho de que nuestros pacientes bronquíticos partieran de un FEV₁ basal del 83% nos aproximaba a la situación funcional de los asmáticos y nos situaba desde el punto de vista de nuestra hipótesis, en una posición más desfavorable puesto que, al menos teóricamente, cabría esperar de ellos una broncodilatación menor, de modo que ambos grupos podrían diferenciarse con mayor nitidez en su respuesta a un broncodilatador. Ambos grupos, en nuestro estudio, presentaron una respuesta similar tanto en términos absolutos como relativos, fundamentalmente cuando el cálculo de la respuesta broncodilatadora se realizaba en porcentaje respecto a su teórico (no dependiente del FEV₁ basal) y se administraban dosis de salbutamol pequeñas (tabla II).

Por otro lado, la dosis de fármaco administrada y el umbral de respuesta requerido para diferenciar ambos grupos, puede lógicamente, variar la sensibilidad y especificidad en la diferenciación de los grupos. Sólo cuando se administraron 600 µg de salbutamol y se fijó el punto de corte en un incremento del FEV₁ > 20%, se obtuvo para nuestros pacientes una especificidad del 100%.

Compartimos la opinión de Heredia et al acerca de que el test broncodilatador (TBD) resulta poco útil para diferenciar pacientes bronquíticos de asmáticos y, como ellos, pensamos que para su realización deben utilizarse dosis de betamiméticos superiores a las convencionales y, además, debe calcularse la respuesta bien en valores absolutos, bien en porcentaje respecto al valor teórico pero no quisiéramos desaprovechar la oportunidad que nos brinda esta carta de expresar una última conclusión que quizá no ha sido convenientemente explicitada y que es la necesidad de revisar y estandarizar la metodología en la realización del TBD.

C. Pellicer, M. Perpiñá*, A. de Diego* y V. Macián*

Servicio de Neumología. Hospital Francesc de Borja. Gandía. *Hospital la Fe. Valencia.

1. Brand PL, Quanjer PH, Postma DS, Kerstjens HA, Koeter GH, Derhuyzen PN, Sluiter HJ, and the Dutch chronic non-specific lung disease (CNSLD) study group. Interpretation of bronchodilator response in patients with obstructive airways disease. *Thorax* 1992; 47: 429-436.

2. Meslier N, Racineaux JL, Six P, Lockart A. Diagnostic value of reversibility of chronic airway obstruction to separate asthma from chronic bronchitis: a statistical approach. *Eur Respir J* 1989; 2: 497-505.
3. Kesten S, Rebeck AS. ¿Is the short-term response to inhaled beta-adrenergic agonist sensitive or specific for distinguishing between asthma and COPD? *Chest* 1994; 105: 1.042-1.045.
4. Rodríguez-Carballeira M, Gómez L, Quintana S, Esteban L, Viñas C, Heredia JL. Interpretation of the bronchodilator test. *Eur Respir J* 1994; 7: 1.499.

¿Es el cerdo un buen modelo de estudio para preservación pulmonar?

Sr. Director: La reciente legislación española en materia de animales de laboratorio ha provocado una paulatina restricción en el empleo de perros de perrera (*mongrel dogs*), que por otra parte no reúnen a veces criterios estrictos en cuanto a homogeneidad de tamaño y condiciones sanitarias. Ello, unido a la dificultad en cuanto a la obtención de modelos fiables en animales pequeños, ha provocado un interés progresivo en el empleo de otros animales de tamaño medio, fundamentalmente el cerdo. Este interés viene potenciado por su empleo previo para la técnica de trasplante hepático, lo que ha hecho del cerdo un modelo de trabajo muy popular en los laboratorios de cirugía experimental españoles.

Una reciente experiencia en el empleo de un modelo de aloinjerto pulmonar izquierdo y ligadura de arteria pulmonar y bronquio contralaterales en el cerdo nos ha permitido constatar que existen diferencias claras entre este animal y el perro.

Desde un punto de vista anatómico éstas se podrían enumerar:

- 1) La presencia de un bronquio lobar superior derecho de origen traqueal e independiente. Ello ha de tenerse en cuenta al considerar la ligadura del bronquio derecho en aquellos modelos con ligadura de arteria y bronquio contralaterales, considerados como los más clásicos en el perro¹.
- 2) La presencia de una vena hemiacigos izquierda de gran calibre, que debe ser diseccionada de la arteria pulmonar, así como de la

aurícula izquierda en el caso de querer realizar sutura del injerto auriculoauricular.

3) La cercanía de la desembocadura en la aurícula izquierda de la vena pulmonar del lóbulo caudal derecho con la de las venas pulmonares izquierdas. Dichas venas además desembocan de manera separada. Todo ello hace sumamente difícil el efectuar una correcta anastomosis auriculoauricular izquierda. De hecho, se han descrito diversas transformaciones de la técnica para poder evitar esta tediosa situación^{2,3}.

4) A diferencia del perro de perrera, no existe apenas plano de clivaje de la arteria pulmonar derecha a su paso por detrás de la aurícula izquierda. Ello impide la maniobra de ligadura de la arteria pulmonar contralateral tras el implante izquierdo, provocando una herida de la pared auricular al tratar de pasar el disector entre ambos planos. Se ha desarrollado igualmente un modelo de alo-trasplante y ligadura de la arteria contralateral, tratando de salvar este problema⁴.

5) Es frecuente la presencia de adherencias pleurales de cierta consideración. Ello parece encontrarse en relación con la propensión de este animal a sufrir infecciones de tipo viral, como pudimos comprobar en diversas biopsias pulmonares practicadas.

Estas peculiaridades deben ser conocidas previamente a la realización de cualquier modelo de preservación en el cerdo y condicionan la estrategia a seguir. Posiblemente no todos los modelos experimentales utilizados en el perro sean trasladables al cerdo.

W. Torre y C. Andión*

Servicio de Cirugía Torácica. *Unidad de Criobiología. Hospital Juan Canalejo. La Coruña.

1. Kirk AJB, Colquhoun IW, Dark JH. Lung preservation: A review of current practice and future directions. *Ann Thorac Surg* 1993; 56: 990-1.000.
2. Montero CG, Varela A, Peñalver R et al. A modified technique of left lung allotransplantation in pigs. *Transplantology* 1993; 4: 60-61.
3. Rendina EA, Venuta F, Della Rocca G et al. Technique of experimental single lung transplantation. *Transplant Proc* 1991; 23: 2.330.
4. Steen S, Kimblad PO, Sjöberg T et al. Safe lung preservation for twenty-four hours with Perfadex. *Ann Thorac Surg* 1994; 57: 450-457.