



Editorial

Tratamiento con válvulas endobronquiales en la fuga aérea prolongada



Endobronchial valve therapy in prolonged air leak

Javier Flandes Aldeyturriaga

Servicio de Bronoscopias y Neumología Intervencionista, Hospital Universitario Fundación Jiménez Díaz, Madrid, España

La fuga aérea prolongada (FAP) es la complicación más frecuente después de una resección pulmonar^{1,2}. Prolonga la hospitalización y aumenta la morbimortalidad posquirúrgica debido al incremento del riesgo de empiema, fiebre o neumonía³. Puede contribuir a fallo respiratorio, limita la actividad, incrementa el tiempo y los costes de la hospitalización además del riesgo de adquisición de infecciones nosocomiales¹.

Se entiende como FAP a la fuga causada por una fístula alvéolo-pleural, de más de 7 días de duración¹. Aunque lo descrito en la literatura es variable respecto al tiempo de evolución, lo cierto es que la fuga aérea presente al 5.º día poscirugía se considera una «fuga aérea significativa», que comúnmente llegará a ser prolongada si es continua, o se presenta durante la inhalación o exhalación acompañándose de enfisema subcutáneo o compromiso respiratorio^{1,4}. Una fístula alvéolo-pleural es la comunicación patológica entre el parénquima pulmonar distal a un bronquio segmentario y el espacio pleural⁵. Después de una cirugía, puede deberse a un retardo de la cicatrización en la superficie del pulmón, principalmente ocasionado por un parénquima patológico subyacente¹. Es por esto que esta entidad es más frecuente tras la cirugía del neumotórax espontáneo secundario que en el primario, con una incidencia descrita en torno al 20%¹.

El tratamiento habitual de la fuga aérea suele ser conservador, manteniendo el drenaje torácico y se plantea la reintervención quirúrgica como segunda opción cuando esta se prolonga en el tiempo, lo que añade morbilidad y no siempre garantiza la solución, pudiendo en algunos casos aumentar el problema al lesionarse el parénquima ya de por sí patológico¹. Las técnicas quirúrgicas más frecuentes de las que disponemos actualmente para tratar esta enfermedad son: la resección ampliada del parénquima pulmonar en donde se aprecia el defecto anatómico, el refuerzo de las suturas con pericario bovino, la pleurectomía, la pleurodesis con parche de sangre autóloga o con otros agentes químicos, así como adhesivos de fibrina, esponjas, etanol, ácido tricloroacético, bloqueadores bronquiales o cauterio mediante técnica broncoscópica². La gran

diversidad de posibilidades terapéuticas muestra que no hay una completamente efectiva por lo que se han planteado opciones menos invasivas como son las válvulas endobronquiales, que nos permiten acortar el tiempo de resolución y con ello recuperar la autonomía e independencia del paciente.

Las válvulas endobronquiales diseñadas para limitar el flujo aéreo a las porciones distales del pulmón⁴, fueron inicialmente indicadas para la reducción de volumen pulmonar en el enfisema, pero han demostrado una eficacia extraordinaria en el tratamiento de la FAP². Se colocan a través del broncoscopio flexible, en el segmento o subsegmento previamente estudiado y en el que se ha comprobado que existe la fuga² mediante un balón de bloqueo, un medidor de presiones pleurales o un sistema Chartis normalmente. Al posicionar la válvula en el bronquio y con el bloqueo se acelera el cierre del defecto en el parénquima ya que reduce el flujo de aire a través de la fuga, que es definitiva, lo que contribuye a perpetuar la fístula³. Las válvulas suelen retirarse en torno a las 6 semanas de la resolución de la fuga, pero en caso de desplazamiento, infección o hemoptisis significativa se pueden retirar antes². Uno de los efectos colaterales del tratamiento con válvulas puede ser la aparición o incremento de la disnea normalmente causada por atelectasia del lóbulo excluido, lo que se ve principalmente en pacientes con cisura completa en el TAC, pero que se resuelve fácil y rápidamente al retirar la válvula⁵.

El tratamiento con válvulas es efectivo, bien tolerado y constituye una opción mínimamente invasiva³ y con escasa morbilidad acompañante, fácilmente reversible, que debiera ser considerada previo al intento de resolución quirúrgica.

Hace más de 5 años, en 2009, Travaline et al. publicaron su serie con un 93% de mejoría tras el tratamiento con válvulas, de los cuales un 48% mostró un cese completo de la fuga³. Desde entonces han aparecido numerosos trabajos, pero el publicado por el equipo de la Dra. Cordovilla es la primera serie publicada en España.

El trabajo expuesto a continuación contribuye a sumar evidencia sobre la efectividad de esta nueva opción de tratamiento, y es interesante ya que deja abiertas nuevas interrogantes para futuras investigaciones, tal y como cuáles son los factores predictores del fracaso del tratamiento, la posibilidad de preverlos y así llevar a cabo una mejor selección de los casos a tratar, además de

Correo electrónico: flandes@fjd.es

plantear cuánto tiempo de evolución se requiere para considerar al tratamiento ineficaz y plantear la reintervención quirúrgica.

La serie es pequeña y está claro que son necesarios ensayos prospectivos sobre el tema para caracterizar mejor las circunstancias clínicas y precisar aun más las indicaciones³. Sin embargo, está claro que el reciente desarrollo de las técnicas broncoscópicas intervencionistas como son la colocación de válvulas endobronquiales en la FAP son una nueva y ventajosa opción de tratamiento, cada vez más aceptada¹.

Bibliografía

1. Wood D, Cerfolio R, González X, Springmeyer S. Bronchoscopic management of prolonged air leak. *Clin Chest Med.* 2010;31:127-33.
2. Kovitz KL, French KD. Endobronchial valve placement and balloon occlusion for persistent air leak: Procedure overview and new current procedural terminology codes for 2013. *Chest.* 2013;144:661-5.
3. Travaline J, McKenna R Jr, de Giacomo T, Venuta F, Hazelrigg S, Boomer M, et al., for the Endobronchial Valve for Persistent Air Leak Group. Treatment of persistent pulmonary air leaks using endobronchial valves. *Chest.* 2009;136:355-60.
4. Mahajan AK, Doeing DC, Hogarth DK. Isolation of persistent air leaks and placement of intrabronchial valves. *J Thorac Cardiovasc Surg.* 2013;145:626-30.
5. Doms C, de Leyn P, Yserbyt J, Decaluwe H, Ninane V. Endobronchial valves for persistent postoperative pulmonary air leak: Accurate monitoring and functional implications. *Respiration.* 2012;84:329-33.