



Editorial

Antiguos métodos, nuevas aplicaciones

Old Methods, New Applications

Andrés Cosano Povedano

Unidad de Broncoscopia Intervencionista, Servicio de Neumología, Hospital Universitario Reina Sofía, Córdoba, España

Desde hace varios siglos el frío se ha utilizado para el tratamiento del dolor y la inflamación. En Neumología, su aplicación con intención hemostática está acreditada en lesiones sangrantes, espontáneas o provocadas por maniobras invasivas endobronquiales. Más recientemente, en la década de 1980 se inició en la Clínica Mayo el uso de criosondas para el tratamiento de lesiones tumorales obstructivas traqueobronquiales¹. No obstante, esta técnica quedó cuestionada por la introducción del láser Nd:YAG que alcanzaba el mismo objetivo en una sola sesión de tratamiento². Por este motivo, en algunas unidades de broncoscopia intervencionista la crioterapia ha quedado relegada a un segundo plano en beneficio de técnicas como el láser y el electrocauterio.

Sabemos que las criosondas tradicionales causan congelación de los tejidos por deshidratación celular y producción de cristales de hielo que tras sucesivas aplicaciones terapéuticas originan destrucción tisular. Se han utilizado para eliminar granulomas o tumores de la vía aérea principal, aunque, como se ha comentado previamente, con un efecto lento que requiere repetidas exploraciones endoscópicas para desbridar el tejido tratado. Sin embargo, la investigación técnica ha conseguido sondas más eficientes que logran temperaturas en la punta metálica de hasta -89°C . Por otra parte, la flexibilidad de la sonda permite utilizarla a través del canal de trabajo de los broncofibroscopios terapéuticos.

Otro efecto del frío es la adhesión de la punta de la criosonda a los tejidos porosos, realiza en ellos un importante efecto de tracción que permite la extracción de cuerpos extraños y literalmente arrancar porciones del tejido³. Este efecto también se ha utilizado para la desobstrucción rápida de la vía aérea por tumores, y es tan eficaz como la utilización del broncoscopio rígido tras la fotocoagulación con láser; a esta nueva manera de utilizar el frío se lo denomina criocanalización⁴.

Las enfermedades pulmonares intersticiales difusas son un grupo de procesos con una presentación clínica, radiológica y funcional muy parecida, pero con implicaciones pronósticas diferentes. En la actualidad, la aproximación diagnóstica incluye la valoración de los datos mencionados anteriormente junto con estudio de la celularidad del lavado broncoalveolar⁵ y

con el examen histológico, siempre que se considere necesario y lo permita la situación clínica y funcional del paciente.

Hasta la fecha, los pasos para obtener muestras del tejido pulmonar con intención diagnóstica son la biopsia transbronquial y, en un segundo paso, si la muestra no es diagnóstica, la obtención de varias cuñas del tejido pulmonar mediante minitoracotomía o videotoracoscopia⁶. La mayor rentabilidad diagnóstica es la derivada de la biopsia quirúrgica⁷, si bien la biopsia transbronquial tiene un alto rendimiento en enfermedades granulomatosas y menor en la fibrosis pulmonar intersticial. Sin embargo, las técnicas quirúrgicas conllevan mayor coste económico y, si funcionalmente tiene una afectación importante, un aumento de riesgo para el paciente. Por otra parte, existe la posibilidad de que el procedimiento diagnóstico per se pueda reactivar el proceso inflamatorio subyacente⁸.

En el presente número de Archivos de Bronconeumología, se publica un interesante trabajo prospectivo que recoge la experiencia de la Unidad de Broncoscopia del Servicio de Neumología del Hospital de la Santa Cruz y San Pablo de Barcelona. Pajares et al⁹ utilizan en pacientes con enfermedades pulmonares intersticiales difusas un antiguo método para una nueva aplicación, como es la obtención bajo sedación profunda del tejido pulmonar con criosonda por videobroncoscopia. Los resultados son muy positivos tanto por la alta rentabilidad diagnóstica de las muestras obtenidas como por el escaso número de complicaciones y bajo coste económico de la técnica.

En el futuro, una vez que se alcance un número mayor de casos y por tanto más experiencia, es probable que pueda reducirse la complejidad técnica que comporta, esto es, necesidad de intubación orotraqueal, sedación profunda y quirófano. La posibilidad de realizar esta técnica en la sala de broncoscopia convencional es una meta alcanzable.

Hay que subrayar que esta técnica amplía la posibilidad de estudio a enfermedades en las que la biopsia pulmonar es necesaria para un adecuado diagnóstico, incluyendo otros procesos inflamatorios, infecciosos o neoplásicos con afectación extensa pulmonar.

En resumen, Pajares et al⁹ aportan un buen trabajo que abre nuevas expectativas para resolver el problema frecuente de la

Correo electrónico: andr539@separ.es

obtención de muestras parenquimatosas valorables en enfermedades difusas; en ellas, la biopsia transbronquial no permite un diagnóstico definitivo y la biopsia quirúrgica introduce mayor morbimortalidad y coste económico.

Bibliografía

1. Mathur PN, Wolf KM, Busk MF, Briete WM, Datzman M. Fiberoptic bronchoscopic cryotherapy in the management of tracheobronchial obstruction. *Chest*. 1996;110:718-23.
2. Hetzel J, Hetzel M, Hasel C, Moeller P, Babiak A. Old meets modern: The use of traditional cryoprobes in the age of molecular biology. *Respiration*. 2008;76:193-7.
3. Bonniot JP, Homasson JP, Roden SL, Angebault ML, Renault PC. Pleural and lung cryobiopsies during thoracoscopy. *Chest*. 1989;95:492-3.
4. Hetzel M, Hetzel J, Schumann C, Marx N, Babiak A. Cryorecanalization: A new approach for the immediate management of acute airway obstruction. *J Thorac Cardiovasc Surg*. 2004;127:1427-31.
5. Jara-Palomares L, Martín-Juan J, Gómez-Izquierdo L, Cayuela-Domínguez A, Rodríguez-Becerra E, Rodríguez-Panadero F. Hallazgos en el lavado broncoalveolar de pacientes con enfermedad pulmonar intersticial difusa. Estudio de una cohorte prospectiva de 562 pacientes. *Arch Bronconeumol*. 2009;45:111-7.
6. American Thoracic Society/European Respiratory Society. Idiopathic pulmonary fibrosis: Diagnosis and treatment. International consensus statement. *Am J Respir Crit Care Med*. 2000; 161: 646-4.
7. Morell F, Reyes L, Domenech G, de Gracia J, Majó J, Ferrer J. Diagnósticos y procedimientos en 500 pacientes consecutivos con sospecha clínica de enfermedad pulmonar intersticial. *Arch Bronconeumol*. 2008;44:185-91.
8. Bando M, Ohno S, Ozono T, Yanase K, Sato Y, Sohara Y et al. Risk of acute exacerbation after video-assisted thoracoscopic lung biopsy for interstitial lung disease. *J Bronchol Inter Pulmonol*. 2009;16:229-35.
9. Pajares V, Torrego A, Puzo C, Lerma E, Gil MA, Franquet T. Utilización de criosondas para la realización de la biopsia pulmonar transbronquial. *Arch Bronconeumol*. 2010;46:111-5.