

Cirugía videotoracoscópica

L. Molins y G. Vidal

Sección Cirugía Torácica. Hospital del Sagrado Corazón. Barcelona

La toracoscopia clásica ha servido de base para la nueva era de la cirugía videotoracoscópica, que permite el diagnóstico y tratamiento de gran número de enfermedades torácicas, con la ventaja de reducir de forma muy significativa el dolor y la recuperación postoperatoria que requiere una cirugía torácica convencional.

Presentamos la técnica y resultados de las trece intervenciones videotoracoscópicas realizadas hasta marzo de 1992; dieciocho biopsias pulmonares en nueve pacientes con patrón radiológico de enfermedad pulmonar difusa y cuatro resecciones de bullas y pleurodesis abrasiva en pacientes con neumotórax.

La morbi-mortalidad ha sido nula, con una reducción apreciable del dolor postoperatorio y una estancia hospitalaria media de tres días.

Arch Bronconeumol 1993; 29:77-79

Videothoracoscopic surgery

Classic thoracoscopy has served as the base for the new era of videothoracoscopic surgery which permits the diagnosis and treatment of a large number of thoracic diseases with the advantage of significantly reducing the pain and postoperative recuperation required with conventional thoracic surgery.

The technique and results of the thirteen videothoracoscopic interventions performed up to July 1992, 18 lung biopsies in 9 patients with radiologic pattern of diffuse lung disease and 4 bullous and abrasive pleurodesis resections in patients with pneumothorax are presented.

The morbimortality was nul with an important reduction in postoperative pain with a mean hospital stay of three days.

Introducción

La aparición de la cirugía videotoracoscópica ha modificado las indicaciones de la toracoscopia clásica, extendiéndolas en el aspecto terapéutico. La resección de bullas y nódulos pulmonares periféricos, la práctica de biopsias pulmonares, ventanas pericárdicas, etc., son las principales indicaciones de esta técnica quirúrgica, que reduce de forma muy significativa el dolor y la recuperación postoperatoria que supone una cirugía torácica convencional.

El objetivo de este trabajo es el de describir la técnica quirúrgica, así como los resultados de los primeros trece casos de cirugía videotoracoscópica realizados en nuestro servicio.

Material y métodos

Bajo anestesia general e intubación orotraqueal con tubo de doble luz, se coloca al paciente en la misma posición requerida para una toracotomía posterolateral clásica. El material para la misma debe estar preparado en el mismo quirófano por si surgiera alguna emergencia durante la cirugía videotoracoscópica.

Tras el colapso del pulmón correspondiente al hemitórax a explorar, se realiza una incisión de 1,5 cm en el séptimo espacio intercostal en la línea axilar media. Comprobada la existencia de una cavidad pleural libre, se coloca un trocar de 10 mm de diámetro, a través del cual introduciremos la óptica acoplada a una videocámara. Se realiza entonces una inspección general de la cavidad torácica, visualizándola a través del monitor de televisión.

Una vez confirmada la lesión a resear, siempre a través del monitor, se eligen los dos restantes orificios de entrada: uno de 5 mm de diámetro por donde se introducirá el instrumental endoscópico -pinzas, tijeras, disectores, etc- y otro de 12 mm de diámetro para la introducción, si se precisa, de la máquina de autosutura endoscópica. Habitualmente, estos dos orificios adicionales se realizan anterior y posteriormente, a un nivel superior al utilizado para la videocámara (segundo o tercer espacio intercostal). Alguna intervención compleja puede requerir un cuarto orificio de entrada de 5 mm de diámetro para la introducción de instrumental endoscópico adicional.

Para la resección de parénquima pulmonar por bullas, nódulos periféricos o para la práctica de una biopsia pulmonar diagnóstica, utilizamos una máquina de autosutura mecánica endoscópica que, una vez introducido en su interior el parénquima pulmonar a resear, coloca cuatro hileras de grapas de titanio, seccionando entre las mismas. Si la longitud del parénquima a resear excede de los 3 cm que cubre la máquina, puede repetirse la maniobra de disparo con una nueva carga de autosutura.

Recibido el 30-4-1992 y aceptado el 8-9-1992.

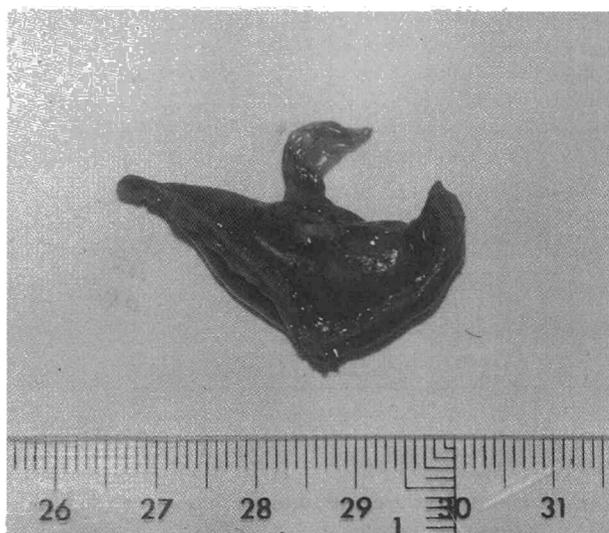


Fig. 1. Pieza de resección endoscópica pulmonar, incluyendo una bulla perforada.

La pleurodesis abrasiva la realizamos mediante la introducción de una torunda de un material abrasivo, con el que "irritamos" la pleura parietal. Mediante tijeras especiales endoscópicas pueden realizarse pleurectomías, ventanas pericárdicas, liberación de adherencias, etc.

Una vez realizada la intervención quirúrgica, se practica irrigación y hemostasia cuidadosa de la cavidad torácica, colocando un drenaje torácico por uno de los orificios utilizados para la intervención, comprobando posteriormente la reexpansión completa del pulmón. Las incisiones adicionales se suturan convenientemente.

Para la práctica de la cirugía videotoroscópica se precisa un equipo anestésico y quirúrgico, similar al de la cirugía "abierta". Como material específico se necesita un buen equipo de videocirugía -óptica, cámara, monitor, etc.- y un instrumental endoscópico óptimo -trócars de varios tamaños, tijeras, pinzas, separadores, cánulas de aspiración y coagulación, máquinas de autosutura, etc.

Entre diciembre de 1991 y julio de 1992 hemos realizado trece intervenciones de cirugía videotoroscópica, dieciocho biopsias pulmonares en nueve pacientes y cuatro resecciones de bullas y pleurodesis abrasiva.

Los nueve pacientes a los que practicamos biopsia pulmonar, seis mujeres y tres varones, tenían 27, 32, 53, 65, 66, 68, 70, 71 y 80 años de edad y presentaban un patrón radiológico de enfermedad pulmonar difusa. En todos ellos utilizamos la técnica descrita anteriormente, realizando dos biopsias pulmonares en diferentes lóbulos según su afectación, mediante el instrumental de autosutura mecánica.

Los cuatro pacientes a los que se les practicó resección de bullas y pleurodesis abrasiva, tres varones y una mujer, tenían 18, 19, 23 y 30 años de edad. El primero se trataba de un neumotórax derecho drenado, en el que persistía una fuga aérea importante al tercer día de colocado el drenaje. La práctica de la videotoroscopia determinó la existencia de una bulla apical perforada que fue resecada endoscópicamente, practicándose además una pleurodesis abrasiva (fig. 1). El segundo y tercer caso fueron similares: dos jóvenes de 19 y 23 años con antecedentes de neumotórax recidivante izquierdo que requirió resección de bullas y pleurodesis abrasiva izquierda vía mini-toracotomía axilar un año

antes. Presentaban, en esta ocasión, neumotórax recidivante derecho por lo que se indicó cirugía videotoroscópica, resecándose un complejo bulloso apical y pleurodesis abrasiva en cada uno de ellos. El cuarto caso de neumotórax se trataba de una mujer de 30 años con un primer episodio de neumotórax espontáneo izquierdo, en el que se comprobó por toracoscopia la existencia de un complejo bulloso apical, resecado en el mismo acto operatorio, habiéndose discutido previamente con la propia paciente.

Resultados

Los pacientes jóvenes a los que se les practicó biopsia pulmonar fueron diagnosticados en un caso de sarcoidosis y en otro de histiocitosis X. Del resto, un paciente sufría una bronquiolitis obliterante y en los seis restantes el diagnóstico fue de fibrosis intersticial difusa.

La duración media del procedimiento ha sido de una hora para las seis primeras biopsias pulmonares, reduciéndose a 30 minutos en los tres últimos casos y de una hora y media para las resecciones de bullas y pleurodesis abrasiva.

Ocho pacientes han precisado dos dosis de un analgésico habitual, la tarde de la intervención y al día siguiente, cuatro pacientes han requerido una sola dosis y sólo una paciente ha precisado más de dos dosis.

Los pacientes a los que se les practicó biopsia pulmonar han sido portadores del drenaje torácico aspirativo durante 24 horas, retirándose al tercer día en los casos de resecciones de bullas y pleurodesis abrasiva.

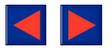
La estancia hospitalaria desde la práctica de la cirugía videotoroscópica ha sido de tres días en las biopsias y cuatro días en los neumotórax, aunque en los tres últimos casos hemos reducido a 48 y 72 horas respectivamente, al retirar los drenajes más precozmente.

Los seis pacientes menores de 35 años reanudaron su actividad física habitual a la semana de la intervención, movilizándose perfectamente en este mismo período de tiempo los pacientes mayores sometidos a una biopsia pulmonar.

Discusión

El médico sueco Jacobaeus fue el pionero en el uso de la toracoscopia para el diagnóstico de los derrames pleurales tuberculosos en 1910 y, posteriormente, para cauterizar y liberar adherencias intrapleurales¹.

Hasta hace pocos meses, la mayoría de toracoscopias se realizaban en derrames pleurales persistentes, con características de un exudado, y en los que la toracocentesis y la biopsia pleural con aguja no eran diagnósticos. Además de la práctica de biopsia con finalidad diagnóstica, la toracoscopia es, en estos casos, útil para la práctica de una pleurodesis química, ya sea con talco, tetraciclina, bleomicina, etc., que evita nuevos derrames². Se ha utilizado también en casos de lesiones pleuropulmonares que requerían un diagnóstico sin la morbilidad de una toracotomía exploradora



dora. Ocasionalmente se ha utilizado la toracoscopia para la extracción de cuerpos extraños y como adyuvante en el drenaje de un empiema³.

Curiosamente esta técnica tan extendida en Europa⁴, no se generalizó en Norteamérica debido a que se consideraba una técnica diagnóstica con muy pequeña aplicación terapéutica. Sin embargo, desde hace escasamente un año, la aparición de la cirugía videotoracoscópica en ese continente ha revolucionado las indicaciones de la exploración^{5,6}. Este cambio de actitud ha sido posible gracias a la aplicación de los avances de la endoscopia terapéutica en el tórax: la visión de la cavidad torácica a través de un monitor, el diseño de pinzas, separadores, tijeras y máquinas de autosutura para uso endoscópico, etc. Con este material puede reducirse actualmente la hospitalización y el período de rehabilitación de los pacientes que, hasta ahora, requerían una toracotomía⁷.

Las indicaciones principales actuales de la cirugía videotoracoscópica son los pacientes con un nódulo pulmonar periférico indeterminado menor de 3 cm, los pacientes tributarios de una biopsia pulmonar y el neumotórax espontáneo. Otras aplicaciones son la práctica de una ventana pericárdica, vagotomía y simpatectomía intratorácicas, pleurectomías, esofagomiotomías, resección de quistes o tumores mediastínicos, etc.⁶. El paciente debe tolerar una anestesia general y una intubación selectiva del bronquio contralateral.

En el caso del nódulo pulmonar periférico indeterminado, la punción transtorácica presenta un porcentaje de falsos negativos que hace de esta técnica toracoscópica de extirpación completa del mismo una alternativa ideal, sin la necesidad de una toracotomía exploradora. Sin embargo, si la biopsia peroperatoria es de malignidad, debe procederse a la toracotomía para un completo estadiaje⁷.

En el caso del neumotórax recidivante o persistente, la cirugía videotoracoscópica permite reseca o ligar las bullas y practicar una pleurodesis abrasiva o pleurectomía como realizábamos con el tórax abierto, con la consiguiente reducción en estancia hospitalaria (2-3 días) y retornando a la actividad habitual en 7-10 días⁵.

Recientemente se ha planteado la indicación, en ciertas circunstancias, del tratamiento quirúrgico en el primer episodio del neumotórax espontáneo⁸. Con esta nueva técnica mínimamente invasiva, creemos que puede ofrecerse esta posibilidad a los pacientes en los que demostramos la existencia de bullas o *blebs*, que tienen en un riesgo mayor de desarrollar una recidiva de su neumotórax, como en nuestro último caso descrito⁹.

Las biopsias pulmonares que hasta ahora requerían una minitoracotomía, podrán indicarse con mayor asiduidad, con este procedimiento menos agresivo.

Addendum

Hasta diciembre de 1992 hemos realizado diez nuevas intervenciones: tres biopsias pulmonares, cinco resecciones de bultos y dos resecciones de nódulos pulmonares periféricos.

BIBLIOGRAFÍA

1. Jacobaeus HC. The practical importance of thoracoscopy in surgery of the chest. *Surg Gynecol Obstet* 1922; 34:289-296.
2. Kittle CF. Current controversies in thoracic surgery. V Thoracoscopy. Philadelphia: W.B. Saunders Company, 1986; 99-120.
3. Oakes DD, Sherck JP, Brodsky JB, Mark JBD. Therapeutic thoracoscopy. *J Thorac Cardiovasc Surg* 1984; 87:269-273.
4. Canto A, Blasco E, Casillas M et al. Thoracoscopy in the diagnosis of pleural effusion. *Thorax* 1977; 32:550-554.
5. Nathanson LK, Shimi SM, Wood RAB, Cuschieri A. Videothoracoscopic ligation of bulla and pleurectomy for spontaneous pneumothorax. *Ann Thorac Surg* 1991; 52:316-319.
6. Lewis RJ, Caccavale RJ, Sisler GE. Imaged thoracoscopic surgery: a new thoracic technique for resection of mediastinal cysts. *Ann Thorac Surg* 1992; 53:318-320.
7. Lewis RJ. Imaged thoracic surgery: a technique for minimally invasive thoracic surgery. Presentado en la Society of Thoracic Surgeons, 25th Postgraduate Program, Orlando, FL, Febrero, 1992.
8. Parry GW, Juniper ME, Dussek JE. Surgical intervention in spontaneous pneumothorax. *Respir Med* 1992; 86:1-2.
9. Ikeda M, Uno A, Yamane Y, Hagiwara N. Median sternotomy with bilateral bullous resection for unilateral spontaneous pneumothorax with special reference to operative indications. *J Thorac Cardiovasc Surg* 1988; 96:615-620.