

LA PLEUROMEDIASTINOSCOPIA. TECNICA, INDICACIONES Y RENTABILIDAD. CONSIDERACIONES SOBRE 59 EXPLORACIONES

A. CANTO, J. MOYA, J. SAUMENCH, J. IZQUIERDO y R. AGUILO

Servicio de la Patología del Aparato Respiratorio y Cirugía Torácica.
Hospital Príncipes de España de Bellvitge. Barcelona.

Se describe la técnica de la exploración que denominamos pleuromediastinoscopia, derivada de nuestra experiencia con la toracoscopia diagnóstica y la mediastinotomía anterior. Se exponen las indicaciones, rentabilidad y complicaciones, extraídas de una serie de 59 exploraciones realizadas en nuestro servicio.

Sin intentar sustituir a las exploraciones mediastínicas conocidas, creemos que se trata de una técnica, complementaria a la mediastinoscopia de Carlens y a la mediastinotomía anterior, que con indicaciones precisas aumentará la rentabilidad de todas ellas.

Pleuromediastinoscopy. Technique, indications and results based on 59 explorations

The results obtained with a diagnostic technique named pleuromediastinoscopy are reported; the technique is based on the authors experience with diagnostic thoracoscopy and anterior mediastinotomy. Indications, results and complications for a series of 59 pleuromediastinoscopies are set out.

Although this technique is not considered a substitute for the conventional mediastinal diagnostic procedures, pleuromediastinoscopy is a useful addition to anterior mediastinotomy and Carlens mediastinoscopy.

Arch Bronconeumol 1985; 71-75

Introducción

En diferentes publicaciones, Pearson^{1,2}, y con referencia a la mediastinoscopia descrita por Carlens³, ha expuesto las localizaciones anatómicas, inalcanzables para una completa exploración del mediastino, y cita el hilio izquierdo, las adenopatías subcarinales posteriores y el mediastino anterior.

Stemmer⁴ y McNeil, con Chamberlain⁵, proponen, para los problemas diagnósticos del mediastino anterior, la mediastinotomía anterior, que ellos mismos describen, y Coureau⁶ realiza la mediastinoscopia retroesternal prevascular con buenos resultados.

Nosotros, tras una larga experiencia con la mediastinoscopia⁷, además de los problemas descritos por Pearson, nos planteamos la dificultad diagnóstica que presentan las neoplasias de lóbulo superior derecho, en contacto, radiológico, con la

cava. En algunos casos la mediastinoscopia no podía aclararnos si la pared externa de la cava se encontraba afectada por el tumor. En los pacientes que presentaban una tumoración hiliar izquierda, en los que necesitábamos aclarar la situación del espacio interaorto pulmonar, combinábamos la mediastinoscopia de Carlens con la mediastinotomía anterior, que ampliábamos abriendo la pleura mediastínica y, al entrar en cavidad pleural, permitía la exploración hiliar. Tras los primeros resultados, de esta doble exploración, abandonamos la mediastinoscopia, combinada, al darnos cuenta de la gran información que obteníamos al entrar directamente al hilio pulmonar. Le llamamos hilioscopia⁸, y la utilizábamos, también, para explorar la cava en las neoplasias derechas con radiología sospechosa de estar invadida. Al mismo tiempo la utilizamos para diagnosticar algunos tumores mediastínicos, de una manera parecida a la empleada por Rodgers⁹, pero por vía anterior, la mayoría de las veces, según la localización tumoral, empleando en estos casos la anestesia local.

Recibido el 2-10-1984 y aceptado el 24-11-1984.

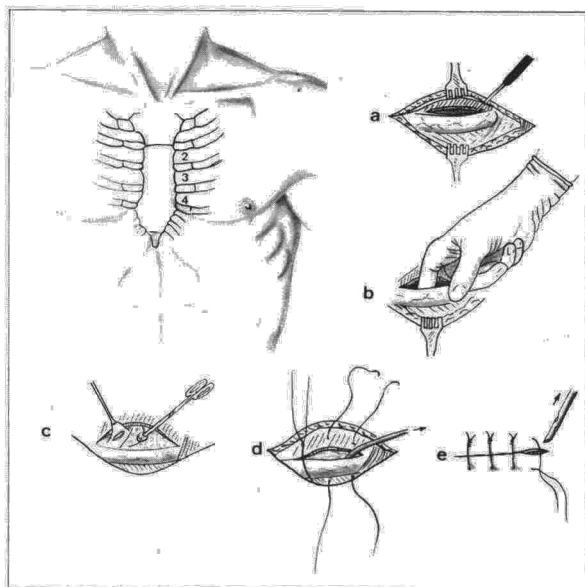


Fig. 1. Técnica de la pleuromediastinoscopia. Espacios intercostales como punto de entrada de la exploración. a: Incisión, supracostal, del espacio intercostal y pleura. b: Exploración digital. c: Pinzamiento y apertura de la pleura mediastínica. d: Sutura del espacio intercostal y colocación de la sonda aspirativa. e: Sutura de la piel y retirada de la sonda aspirativa.



Fig. 2. Introducción del mediastinoscopio por la incisión torácica.

Poco a poco hemos ido ampliando las indicaciones, que comentaremos en el presente trabajo, e introducimos algunas variantes en la técnica. Para englobarlas todas ellas dentro de una misma denominación, y pensando en sus posibilidades, hemos denominado a la técnica que describimos, la pleuromediastinoscopia, que no hay que confundir con la mediastinopleuroscopia de Beaulieu^{10,11}, de la que no tenemos experiencia y que creemos encierra las mismas dificultades de la mediastinoscopia, a la que hay que sumar el riesgo que significa entrar en cavidad pleural a través de una región con grandes vasos.

Material y métodos

La pleuromediastinoscopia se indicó en pacientes, concretos, en los que la evaluación radiográfica, broncoscópica y clínica, nos hacía pensar en la utilidad de la exploración. No la hemos

empleado dentro de un protocolo rígido, pues, insistimos, no hemos abandonado las técnicas de exploración mediastínicas usuales, como son la mediastinoscopia y la mediastinotomía anterior, y como con éstas, no la utilizamos sistemáticamente como exploración previa a todo cáncer de pulmón en su valoración preoperatoria.

Revisadas las exploraciones realizadas en nuestro servicio, en cuanto a problemas mediastino-pulmonares se refiere, desde el año 1980 al 83, ambos inclusive, encontramos que se han realizado 15 mediastinoscopias (en tumoraciones y adenopatías mediastínicas altas), 8 mediastinotomías anteriores (en pacientes con tumoraciones o adenopatías mediastínicas retroesternales) y 59 pleuromediastinoscopias, lo que indica el aumento numérico, de la exploración que presentamos, ante las demás exploraciones mediastínicas en nuestro quehacer diario.

Detallamos a continuación las situaciones patológicas, que presentaban los 59 pacientes y que se exponen en el cuadro n.º 1:

- 1) En 21 pacientes con cáncer pulmonar buscábamos la operabilidad (en tumores de situación radiológica, en contacto de cava o que presentaban la tumoración en situación hilar o mediastinopulmonar izquierda).
- 2) En cuatro pacientes con síndrome de cava, en los que no dio la histología el esputo, la broncoscopia y la punción biopsia a ciegas. En estos casos hemos preferido huir de los territorios hipervascularizados y edematosos del cuello, encontrando por el 2.º espacio intercostal derecho un campo mucho más cómodo para realizar la biopsia.
- 3) En siete pacientes con cánceres pulmonares y adenopatías contralaterales, u homolaterales con problemas de funcionalismo pulmonar que no dejaban practicar resecciones amplias.
- 4) En 16 pacientes con adenopatías mediastínicas bajas, con o sin patología pulmonar. Además de la biopsia de los ganglios nos permitió la biopsia pulmonar en el mismo acto exploratorio.
- 5) Como diagnóstico histológico y de operabilidad en nueve tumores mediastínicos.
- 6) En dos pleuropericarditis, en las que interesaba la biopsia pleural, pericárdica y solucionar el problema de la evacuación del pericardio mediante una fenestración en el pericardio.

La técnica es sencilla y carente de riesgos. Utilizamos el mediastinoscopio o el toracoscopio, aunque en la mayoría de los casos no fue necesaria la utilización de instrumentos ópticos.

Utilizamos la anestesia general, con intubación electiva, para facilitar el colapso pulmonar, aunque en ocasiones hemos empleado la anestesia local, en los pacientes de los apartados 5 y 6.

Con el paciente en decúbito supino efectuamos los siguientes pasos, que reflejamos en la figura 1:

A) Incisión de 2 a 5 cm sobre el espacio intercostal anterior, a partir de el esternón. Según la patología a estudiar entraremos por 2.º, 3.º o 4.º espacio. Este último sólo lo empleamos para las pleuropericarditis. Con bisturí eléctrico seccionamos los músculos intercostales y pleura apoyándonos sobre el borde superior de la costilla inferior (fig. 1-a). El cartílago costal no lo seccionamos, generalmente, aunque en ocasiones ha sido necesaria su sección, para ampliar el campo exploratorio. La ligadura y sección de la mamaria no ha sido necesaria por quedar fuera de la incisión, pudiéndola controlar visualmente.

B) Colapso pulmonar, por parte del anestesista, y exploración digital (fig. 1-b). Si existen adherencias se seccionan con bisturí eléctrico o a punta de dedo. A veces utilizamos el mediastinoscopio para ayudarnos en el despegue pulmonar (fig. 2.ª), y para completar la exploración.

C) La visión de la cava (fig. 3), así como el espacio interaorto pulmonar (fig. 4) es fácil, directamente, o con ayuda de las ópticas, según el grosor de la pared torácica del paciente.

D) Si interesa explorar el mediastino, con una pinza de Allis, o similar, se sujeta la pleura mediastínica, una vez controlado el frénico y vasos, y tiramos de ella, ligeramente, abriendo a continuación una ventana con el bisturí o las tijeras. La misma maniobra realizaríamos con el pericardio en el caso de la pleuropericarditis (fig. 5). La exploración pleural se realiza con el toracoscopio.

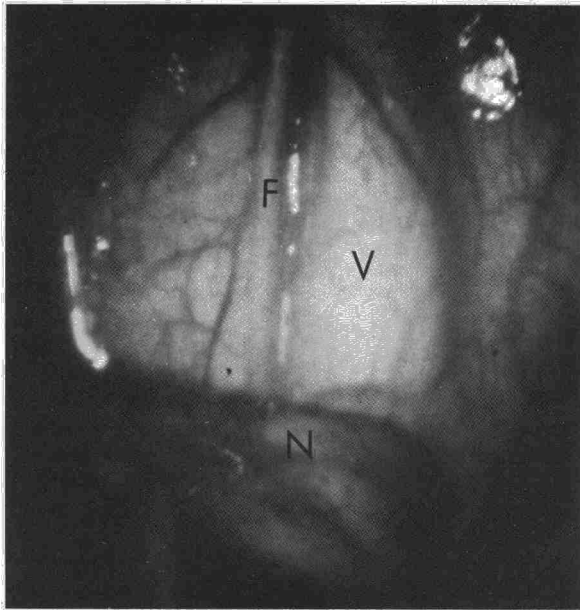
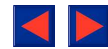


Fig. 3. Visión endoscópica de la cava. F: nervio frénico; V: vena cava; N: pulmón derecho.

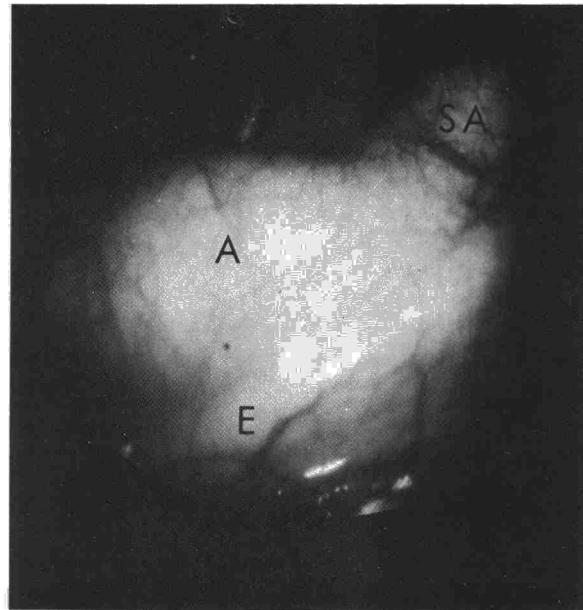


Fig. 4. Visión endoscópica de la región aórtica. A: aorta; SA: troncos supraaórticos; E: espacio interaorto-pulmonar y el vago.

E) La obtención quirúrgica de adenopatías se realiza según su situación, sin instrumental óptico, directamente (fig. 6) o con ayuda del mediastinoscopio. Las biopsias pleurales con el toracoscopio, al igual que las pericárdicas. Las biopsias de masas tumorales, también según su situación, practicando una cuña con el bisturí, con la pinza de biopsias o si son intraparenquimatosas con aguja de biopsia pulmonar tipo Vim o Trucut. La biopsia de tejido pulmonar se realiza como cualquier biopsia a cielo abierto, mediante una pequeña segmentectomía atípica, con o sin aparato de autosutura, o si la lesión se encuentra alejada del campo quirúrgico con la pinza de biopsias.

F) En las exploraciones diagnósticas solemos realizar, sistemáticamente, biopsias peroperatorias para asegurar la positividad de la técnica.

G) Terminada la exploración, la incisión de la pleura mediastínica no la cerramos. Si se realizó biopsia pulmonar dejamos un drenaje pleural, aspirativo, por un espacio intercostal inferior al que se realizó para la exploración, y en situación apical. Si no se realizó la biopsia pulmonar, colocamos por la misma incisión pleural (fig. 1-d) un fino drenaje con aspiración, y tras el cierre de los planos anatómicos, tras una insuflación por parte del anestésista, se retira, éste, con la sutura del último punto de piel (figs. 1-e, 7).

H) El drenaje se suele retirar a las 48-72 horas, generalmente, dependiendo si existen fugas aéreas.

Resultados

En la tabla I se exponen los resultados, según la patología a estudiar, y que exponemos a continuación:

1) En 21 pacientes la exploración se realizó como diagnóstico de operabilidad en el cáncer de pulmón. En 12 pacientes se trataba de comprobar la afectación de la cava por cánceres derechos situados en su territorio, siendo la exploración precisa en todos ellos (10 inoperables y 2 quirúrgicos), aunque hay que señalar que en uno de los inoperables la biopsia no fue concluyente en cuanto a histología, y se le repitió la exploración, por lo que hemos considerado en darlo como resultado negativo.

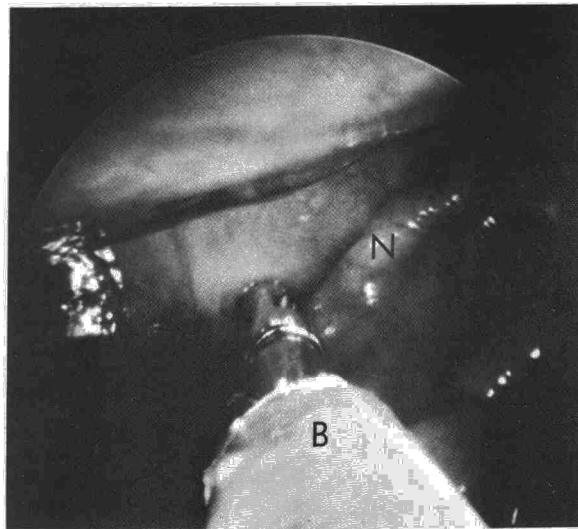


Fig. 5. Apertura del pericardio. B: pinza de biopsias sobre el pericardio; N: pulmón.

TABLA I
Indicaciones y resultados

	N.º	Exploración
Diag. de operabilidad en el cáncer de pulmón	21	19 (90,4 %)
Diag. tumores mediastínicos	9	9
Diag. adenopatías mediastínicas	12	12
Diag. adenopatías hiliares con tumor pulmonar	7	7
Síndrome de cava superior	4	4
Patología difusa pulmonar con adenopatías mediastínicas	4	4
Pleuropericarditis	2	2
Total	59	57 (96,6 %)

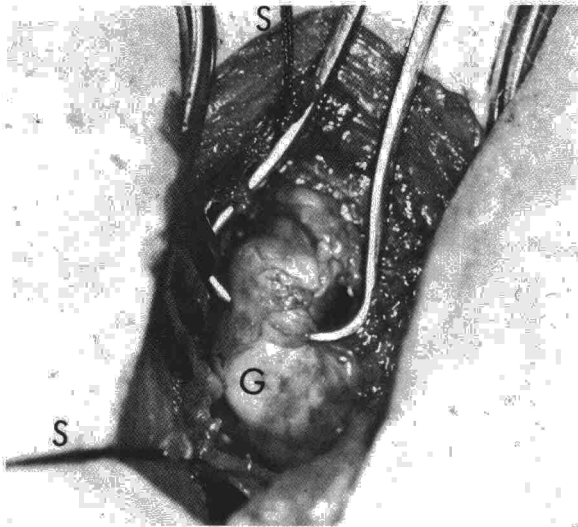
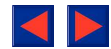


Fig. 6. Extracción de una adenopatía mediastínica. G: adenopatía mediastínica; S: suturas que sujetan la pleura mediastínica.

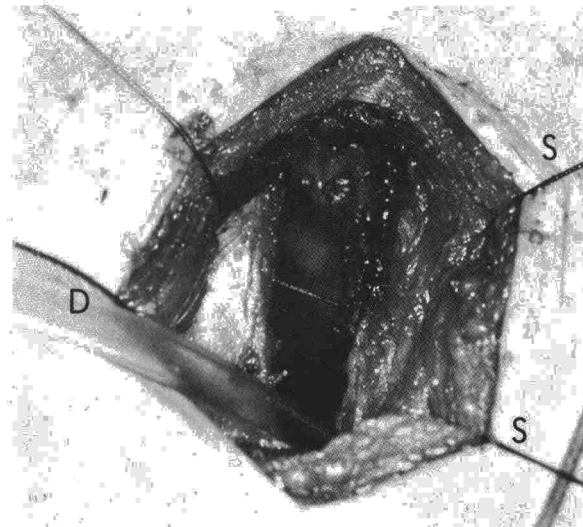


Fig. 7. Cierre del plano intercostal. S: suturas intercostales; D: drenaje pleural, temporal, conectado a la aspiración.

En nueve casos, los cánceres eran hiliares izquierdos (3 operables y 5 inoperables), y en un solo caso la exploración fue negativa ya que no se pudo explorar por completo, pues era un paciente con un gran tórax, y el pulmón presentaba abundantes adherencias. En la toracotomía posterior se vio que la aorta se encontraba invadida por la tumoración en el inicio de su porción descendente.

En resumen, cinco pacientes pudieron ser tratados quirúrgicamente y sólo se realizó una toracotomía «inútil».

2) En nueve pacientes la indicación fue para obtener biopsia de otros tantos tumores mediastínicos. Los resultados histológicos fueron de 5 timomas, 2 seminomas, 1 lipoma y 1 tiroides. Hemos de resaltar que los resultados no fueron concluyentes en las biopsias peroperatorias en los 5 casos de timomas, y que en todos ellos existió la duda entre el linfoma y el timoma, dando como bueno el resultado de la biopsia reglada.

3) En 12 pacientes se obtuvieron adenopatías mediastínicas, siendo los resultados positivos en todos ellos (8 linfomas, 2 sarcoidosis y 2 hiperplasias inespecíficas).

4) En siete pacientes, que presentaban tumores periféricos y adenopatías hiliares se pudo diagnosticar el *oat-cell* en todos ellos.

5) En cuatro pacientes se realizó la exploración en síndromes de cava, en los que habían fallado otras técnicas para la obtención de la biopsia tumoral (esputo, broncoscopia y biopsia con aguja). En los cuatro la exploración fue positiva, realizándola con una comodidad, que no hubiésemos encontrado con la mediastinoscopia de Carlens, ya que la hipervascularización y el edema por este territorio es menor y más controlable.

6) En cuatro pacientes que presentaban adenopatías mediastínicas y patrón difuso pulmonar, se realizó la biopsia pulmonar y la obtención de

adenopatías mediastínicas. Los diagnósticos fueron exactos en todos ellos, dando como resultado 2 sarcoidosis, 1 alveolitis y 1 linfangitis carcinomatosa metastásica por cáncer de mama.

7) En dos pacientes que presentaban pleuresía y pericarditis, uno derecho y otro izquierdo, escogimos esta vía para explorar la pleura y realizar una ventana pericárdica, dándonos cuenta de que la exploración resultaba más cómoda, que cuando la habíamos realizado por toracoscopia entrando por vía infraaxilar. Los resultados fueron satisfactorios en las dos ocasiones, tanto en su diagnóstico de carcinomatosis, como en el terapéutico.

En resumen, hemos obtenido un 90,4 % (19/21) de resultados positivos en cuanto a la operabilidad del cáncer pulmonar, y un 96,6 % (57/59) de positividades en el conjunto de las exploraciones.

Como complicaciones hay que señalar nula mortalidad, una sección de la mamaria interna al comienzo de la exploración que se ligó sin problemas, un neumotórax postoperatorio que necesitó colocación de un drenaje aspirativo durante 48 horas y un seroma de la herida quirúrgica.

Discusión

La exploración, de técnica sencilla, pensamos que ha de tener unas indicaciones precisas, y que no es sustitutiva de la mediastinoscopia ni de la mediastinotomía anterior, sino complementaria, y de su buena indicación se beneficiará la rentabilidad de las tres exploraciones citadas.

La vía de entrada, sin necesidad, la mayoría de las veces de seccionar cartilago costal, ni ligar la mamaria, la encontramos de más sencilla realización que el resto de exploraciones mediastínicas, dando, además, la posibilidad de explorar en un



mismo tiempo, la pleura, el mediastino, los hilios y el parénquima pulmonar.

Con discretas variaciones en su técnica, ya comentadas, la hemos indicado:

1. En cuanto a la operabilidad del cáncer broncopulmonar:

- a) Situación hilar izquierda.
- b) Situación en contacto de la cava.
- c) Adenopatías hiliares contralaterales.
- d) Funcionalismo pulmonar deficitario que sólo permita la lobectomía, y existiendo sospechas de tener que realizar una neumonectomía, por su situación tumoral.

2. En síndromes de cava, que interese la obtención del diagnóstico histológico, al haber fallado otros métodos de rutina. La vía de entrada es más cómoda, al estar alejada de la hipervascularización y edema, propio del síndrome.

3. En masas mediastínicas, acompañadas de derrame pleural, o no, en los que interese el diagnóstico histológico y de operabilidad.

4. En todo tipo de adenopatías mediastínicas, acompañadas o no, de derrame pleural, y con, o sin, patología pulmonar.

5. En pacientes con derrame pleural y pericárdico, en los que interesa el diagnóstico y el tratamiento de su pericardias.

6. En pacientes que por otras causas (artrosis cervical, problemas de estética, etc.) esté imposibilitada la realización de una mediastinoscopia.

La rentabilidad, por el momento ha sido alta, en nuestra corta experiencia numérica de casos realizados y no ha presentado riesgos de importancia.

BIBLIOGRAFIA

1. Pearson FG, Nelems JM, Henderson RD, Delarue NC. The role of mediastinoscopy in the selection of treatment for bronchial carcinoma with involvement of superior mediastinal lymph nodes. *J Thor Cardiovasc Surg* 1972; 64:382-387.
2. Pearson FG. An evaluation of mediastinoscopy in the management of presumably operable bronchial carcinoma. *J Thorac Cardiovasc Surg* 1968; 55:620-624.
3. Carlens E. Mediastinoscopy: A method for inspection and tissue biopsy in the superior mediastinum. *Dis Chest* 1959; 36:343-352.
4. Stemmer EA, Calvin JW, Chandor SB, Connolly JE. Mediastinal biopsy for indeterminate pulmonary and mediastinal lesions. *J Thorac Cardiovasc Surg* 1965; 49:405-409.
5. MacNeil TM, Chamberlain JM. Diagnostic anterior mediastinostomy. *Ann Thorac Surgery* 1962; 2:532-535.
6. Couraud L, Houdelette P, Morales F, Martigne C, Dumas PB. La mediastinoscopie. Contribution au diagnostic des affections mediastinales et pulmonaires. Bilan d'une experience de 400 cas. *Rev Fr Mal Resp* 1979; 7:587-590.
7. Paris F, Tarazona V, Blasco E, Cantó A, Casillas M, Pastor-Boli J. Mediastinoscopy in the surgical management of lung carcinoma. *Thorax* 1975; 30:146-151.
8. Tarazona V, Padilla J, Blasco E, Cantó A, Romar, Paris F. Resultados en el tratamiento quirúrgico del cáncer de pulmón. Factores pronósticos. *Arch Bronconeumol* 1978; 14: 158-163.
9. Rodgers BM, Ryckman FC, Moazan F, Talbert JL. Thoracoscopy for intrathoracic tumours. *Thorac Surg* 1981; 31: 414-420.
10. Delauries J, Beaulieu M. Mediastino-pleuroscopy. A new approach to the diagnosis of intrathoracic disease. *Ann Thorac Surg* 1976; 22:265-269.
11. Beaulieu M, Despres JP, Lemieux M. Mediastino-pleuroscopie: une nouvelle technique de diagnostic des maladies du thorax. *Chirurgie* 1972; 98:307-12.