

Servicio de Cirugía Torácica.
Departamento de cirugía. Centro
Hospitalario de la Seguridad Social La Fe.
Valencia

TORACOSCOPIA DIAGNOSTICA

A. Cantó, E. Blasco, M. Casillas, A. García-Zarza, J. Pastor, V. Tarazona
y F. París

Introducción

El diagnóstico etiológico de los derrames pleurales y de los procesos pulmonares difusos constituye en ocasiones, un arduo problema que precisa la ayuda del anatomopatólogo. En nuestras manos la biopsia ciega pleuropulmonar con aguja (Silverman y Abrams), dio un alto porcentaje de negatividad en los procesos neoplásicos pleurales. Por ello, tras conocer los trabajos de Sattler^{1,2} propugnando la toracoscopia diagnóstica, comenzamos a examinar y biopsiar la cavidad pleural a través del toracoscopia.

Esta técnica que tuvo su auge en los tiempos del colapso terapéutico de Jacobeus en 1916^{3,4}, ha sido muy poco prodigada como exploración diagnóstica, como lo demuestra el escaso número de trabajos publicados hasta la actualidad⁵⁻¹⁴.

La sencillez del método y el escaso riesgo para el paciente ha hecho que incorporemos esta metódica a nuestro arsenal de exploraciones. Los resultados obtenidos son el motivo de este trabajo.

Material y Método

Desde enero de 1970 hasta mayo de 1975, se han practicado 157 toracoscopias a 156 pacientes (Tabla I). En 125 ocasiones, la explora-

ción tuvo como objetivo el aclarar la etiología de un derrame pleural y en 27 el llegar al diagnóstico de una opacidad pulmonar, coincidente casi siempre, con una efusión pleural; por el contrario la toracoscopia fue realizada con fines terapéuticos en cuatro casos (extracción de cuerpos extraños pleurales en dos pacientes (fig. 1) y pleurodesis con talco en otros dos afectos de neumotórax espontáneo).

En la primera época se empleó un toracoscopia de luz convencional Kremer-Wolf-Zeiss G-16. En la actualidad usamos un toracoscopia de luz fría Storz de una sola cánula y un generador Wolf 5.050 con flash electrónico incorporado.

La posición del paciente varió según la situación del derrame. En la mayoría de las ocasiones se practicó con el enfermo en decúbito supino ligeramente oblicuado. En los derrames totales el toracoscopia se introdujo por región infraxilar a nivel del séptimo y octavo espacio intercostal (fig. 2). Casi siempre se empleó anestesia local, con buena tolerancia de la exploración. En los casos en que se utilizó anestesia general, la ventilación se llevó a cabo a través de un tubo Carlens.

Tras la endoscopia de la cavidad torácica, se extrajeron las biopsias de las zonas sospechosas (fig. 3), terminando la exploración con la colocación de un drenaje y la correspondiente pleurodesis en los procesos tumorales.

Resultados

Las imágenes pleurales malignas, observadas a través del toracoscopia, han variado desde el nódulo solitario simple a la siembra nodular múltiple típica de la carcinomatosis (figs. 4 y 5), o la pleura mamelonada con salientes de color blanquecino o rosado, que se presentan de modo aislado o

se agrupan para formar una superficie monótonamente rugosa, como ocurre en los mesoteliomas.

En la *patología maligna pulmonar*, la toracoscopia nos ha permitido vi-

TABLA I
Motivo de la toracoscopia

Derrames pleurales	125
Opacidades pulmonares	27
Tumor mediastínico con derrame	1
Neumotorax	2
Cuerpos extraños intra pleurales	2
Total	157

Fig. 1. Imagen endoscópica de un cuerpo extraño alojado en seno costofrénico, extraído mediante toracoscopia.

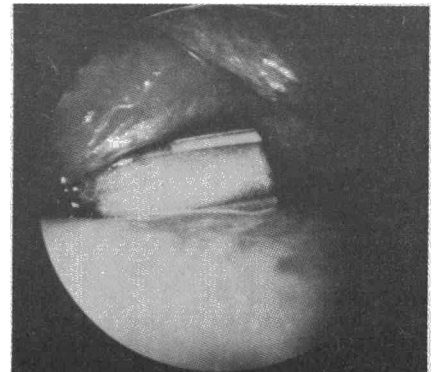


TABLA II
Resultados histopatológicos
en 150 torascopias*

Pleuritis	24
Pleuritis hemorrágica	2
Tuberculosis pleural	2
Fibrosis pleural	21
Neumonitis	1
Neurofibroma	1
Adenocarcinoma	39
Carcinoma anaplásico	21
Carcinoma epidemoide	9
Carcinoma sin tipificar	9
Carcinoma de células en avena	7
Carcinoma de células claras	3
Carcinoma broncoalveolar	2
Células malignas	2
Mesotelioma	5
Hodking	1
TOTAL	150

* En 7 observaciones no se realizó biopsia: 2 neumotórax, 2 cuerpos extraños, 1 aneurisma de la pulmonar, 1 hidatidosis, 1 tumor intrapulmonar.

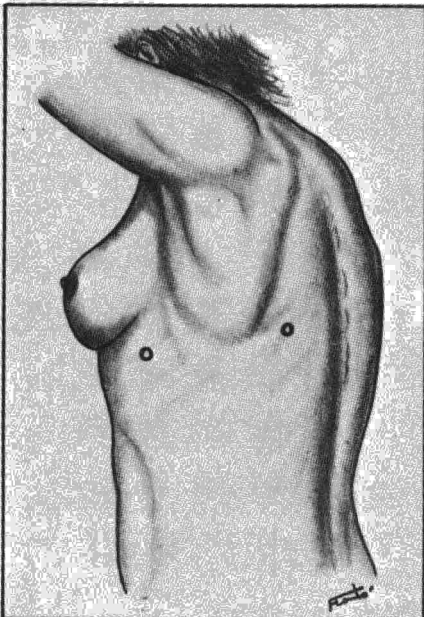


Fig. 2. Representación esquemática de las rutas preferentes de introducción del toracoscopio.

Fig. 3. Biopsia de un nódulo tumoral en pleura costal.

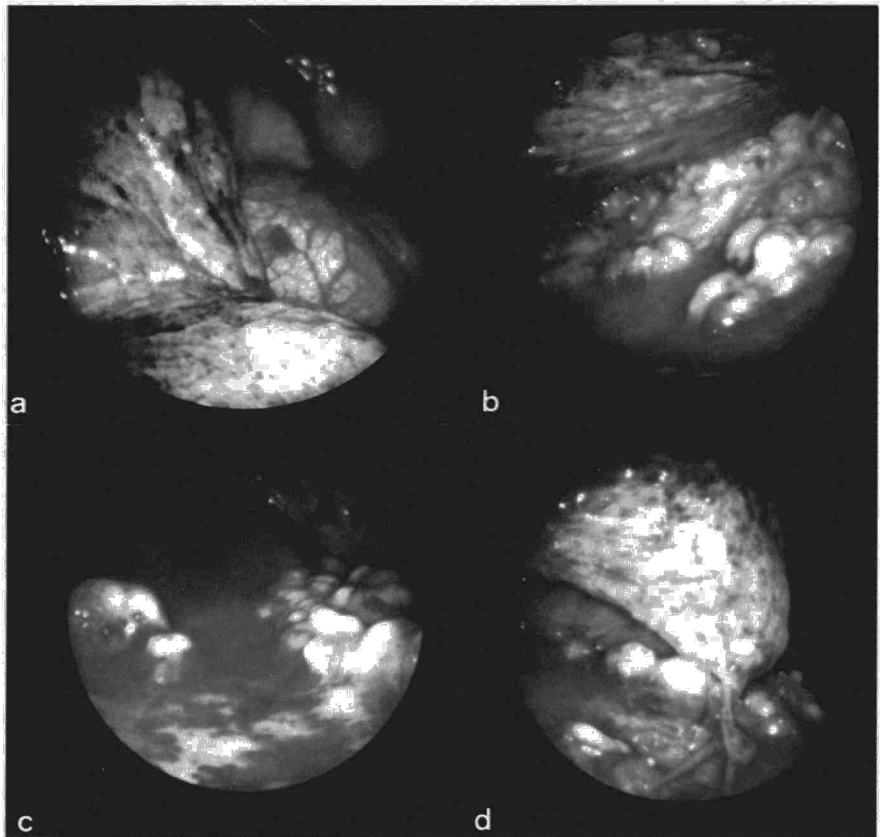
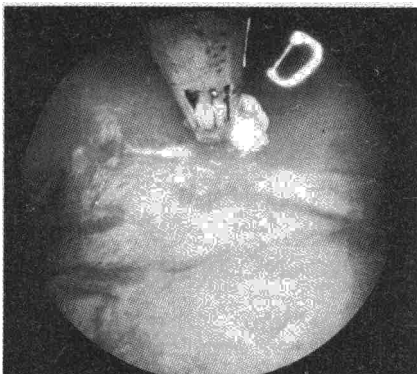


Fig. 4. Imágenes endoscópicas: a) Pleuritis aguda. b, c y d) Carcinomatosis pleural.

sualizar el propio tumor aflorando en la superficie de la pleura visceral y la linfangitis subpleural, en forma de varicosidades estrelladas de color blanquecino acompañadas o no de mamezones claramente tumorales.

Entre las *imágenes inflamatorias* hemos de señalar: 1) la *forma aguda*, caracterizada por el aspecto exudativo de la pleura y su gran vascularización, a veces con zonas hemorrágicas, dejando ver el pulmón subyacente (figs. 4 y 5a), 2) la *forma subaguda* en la que aparecen placas blancoamarillentas y depósitos de fibrina, 3) la *forma crónica*, con una pleura engrosada, opaca, de aspecto nacarado y escasa vascularización, y 4) las formas *tuberculosas* caracterizadas por una pequeña granulia blanco-grisácea sobre una pleura de aspecto normal o inflamatorio.

Dentro de la *patología benigna* también hemos observado depósitos de colesterolina y calcio, excrecencias óseas y cartilaginosas, lipomas, relajaciones diafragmáticas, aneurismas de los grandes vasos, tumores de mediastino, bullas de enfisema y quistes pulmonares.

En la tabla II se describen los resultados histopatológicos de las biopsias.

Para definir la positividad de la exploración se ha tenido en cuenta la imagen endoscópica, el resultado histopatológico de la biopsia y la evolución clínica ulterior del paciente. De las 153 torascopias diagnósticas (excluidas las cuatro terapéuticas), la exploración fue considerada como positiva en 147 (96 %). En seis casos, aunque la visión endoscópica y el análisis histopatológico fueron negativos para tumor, la evolución ulterior puso de manifiesto la carcinomatosis pleural.

En general, el estudio histológico no pudo especificar la etiología del proceso en casos de patología no tumoral, no existiendo grandes diferencias entre una pleura alterada por cirrosis, insuficiencia cardíaca, síndrome de Meigs y una pleuritis post-neumónica. Por el contrario, pudimos llegar al diagnóstico etiológico en dos pacientes con procesos tuberculosos pleurales en los que fueron concordantes la visión, el estudio del exudado pleural y la histopatología.

La experiencia nos ha enseñado a ser prudentes al emitir los juicios de toracoscopia hasta no tener el resultado histopatológico, especialmente ante imágenes sugestivas de inflama-

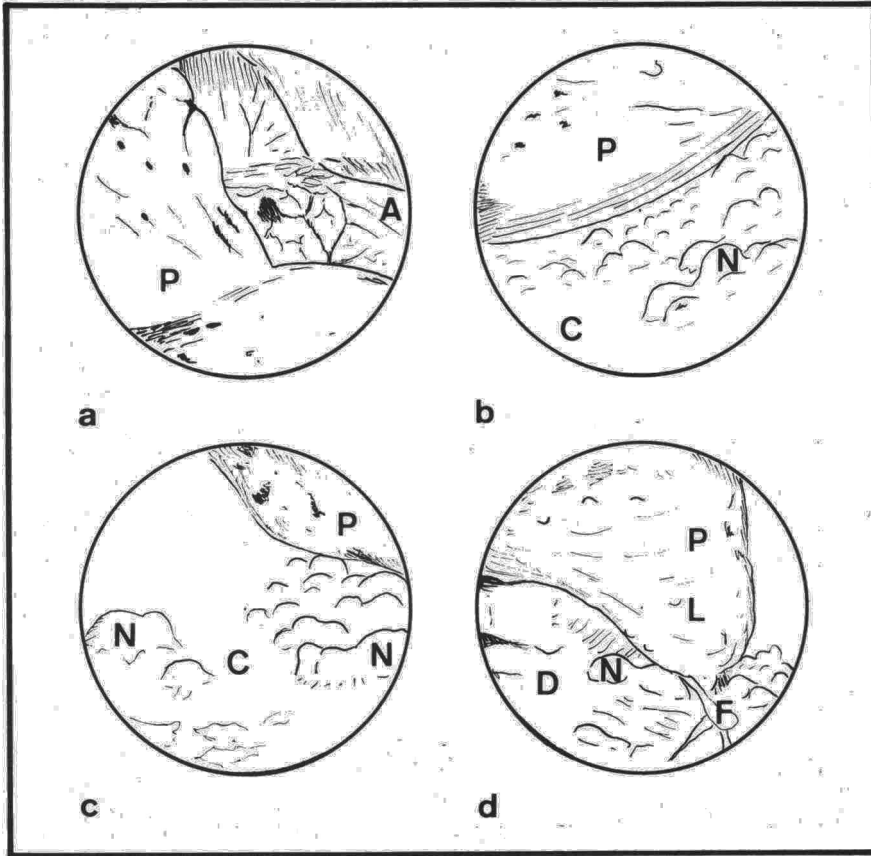
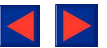


Fig. 5. Representación esquemática de las imágenes de la fig. 4 A) Zona de inflamación pleural. C) Pleura costal. D) Pleura diafragmática. N) Nódulos tumorales. L) Zona de linfangitis. F) Fibrina.

ción crónica pleural, puesto que en algunos de estos casos hemos sido sorprendidos con una anatomía patológica de carcinoma cuando creíamos en la naturaleza benigna del proceso.

Las complicaciones surgidas de esta exploración han sido: Tres empiemas en drenajes mantenidos durante largo tiempo, por persistencia de la exudación pleural, y cuatro casos con fuga aérea duradera, de los que tres abocaron a una pleuresia purulenta. La aparición de invasión neoplásica en el trayecto del toroscopio sólo se presentó en un caso. La mortalidad de la exploración fue nula.

Discusión

En nuestro concepto, la toroscopia es el método de elección para el diagnóstico etiológico de un derrame pleural de causa desconocida. La suma de la clínica, radiología, visión endoscópica y biopsia pleural, nos da un alto porcentaje de positividad no alcanzado todavía por otros métodos.

El requisito esencial para poder realizar una toroscopia es la existencia de una cámara pleural libre,

sin adherencias. La presencia de un derrame, asegura la posibilidad de su realización. Cuando exista indicación de toroscopia en pacientes con pleuresia bilateral, aconsejamos primero evacuar por toracocentesis el hemitórax con menor cantidad de derrame y realizar la toroscopia contralateral. En pacientes en que exista alguna duda sobre la posibilidad de formar una cámara pleural, practicaremos toracocentesis evacuadora y si ésta es positiva dejaremos entrar aire para escoger a Rayos X la región más apropiada para la introducción del toroscopio.

Aunque se aconseja la práctica de la exploración en quirófano, a veces la hemos realizado en la propia habitación del enfermo.

Las indicaciones de la toroscopia han sido las siguientes: 1) En derrames pleurales con dudas diagnósticas, especialmente en los de aspecto serohemorrágico. 2) En derrames que acompañaban a un proceso pulmonar tumoral, para descartar la existencia de metástasis pleurales y considerar la operabilidad. 3) En enfermos con derrame tras irradiación o exéresis parcial por carcinoma, para confir-

mar la recidiva. 4) En pacientes de edad avanzada con neumotórax espontáneo y enfisema, como vía para la práctica de pleurodesis. 5) Ocasionalmente se utilizó para extraer cuerpos extraños.

Como contraindicación absoluta, hemos de señalar aquellos procesos que impiden el colapso pulmonar. En enfermos con mal estado general podemos llevarla a cabo dada la inocuidad de la técnica, siendo en estos casos preceptivo el uso de anestesia local. La insuficiencia respiratoria no ha constituido un excesivo freno en nuestras indicaciones dada la mejoría que se obtiene con la evacuación del derrame y desaparición de la compresión pulmonar.

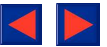
Las complicaciones han sido pocas. En un caso apareció una tumoración en la cicatriz, con comprobación histológica de adenocarcinoma. En seis ocasiones se presentaron empiemas por mantener el drenaje demasiado tiempo. Esta incidencia es mínima en la actualidad, dado que procedemos a retirar los drenajes precozmente. Queremos señalar que la biopsia sobre pleura visceral no aumentó el número de complicaciones.

Las ventajas de la toroscopia sobre la biopsia pleural con aguja son las siguientes: 1. Elige el lugar de la biopsia que se practica bajo control visual, consiguiendo de esta forma, extraer muestras efectivas en los casos de tumores únicos, de reducido tamaño o de difícil acceso (diafragma, seno cardiofrénico) 2. Evita lesiones importantes. 3. Las biopsias son de mayor tamaño y están menos traumatizadas. 4. El dejar un drenaje con aspiración, evita los accidentes agudos de la biopsia con aguja. 5. Permite la práctica de pleurodesis con talco al final de la exploración.

En conclusión, podemos decir que con hábito, meticulosidad y conocimiento anatómico de la cavidad pleural y de su patología, el endoscopista en colaboración con el anatomopatólogo, puede llegar a un diagnóstico certero en casi todos los casos.

Resumen

Se comenta la técnica, indicaciones y complicaciones de la toroscopia como medio de examen y biopsia de la cavidad pleural, destacando las ventajas de esta técnica sobre la biopsia ciega, con aguja. En los últimos cinco años se han realizado en nuestro Servicio 157 torascopias con un 96 % de positividad, un mínimo de complicaciones y ausencia de mortalidad.



Summary

DIAGNOSTIC THORACOSCOPY

The authors comment on the technique, indications and complications of thoracoscopy as means of examination and biopsy of the pleural ca-

vity, emphasizing the advantages of this technique over blind biopsy, with needle. During the last five years in the Service of the authors, 157 thoascopies have been made with 96 % of positivities, a minimum of complications and absence of mortality.

Agradecimientos:

Agradecemos la colaboración prestada por los Servicios de Neumología y Medicina Interna, a los que debemos gran parte de las indicaciones de toracoscopia, y por el Departamento de Anatomía Patológica que tanto se esforzó en el estudio de las biopsias.

BIBLIOGRAFIA

1. SATTLER, A.: La biopsia pleural. Resultados e importancia práctica. *Symposium Ciba*, 9: 109, 1961.
2. SATTLER, A.: Die Bedeutung der endoskopischen Untersuchung des Pleuraraums für die diagnostik und Therapie. *Med et Hyg.* (Geneve), 26: 630, 1968.
3. JACOBÉUS, H.C.: The cauterization of adhesions in pneumothorax treatment of tuberculosis. *Surg. Gynec. Obst.*, 32: 493, 1921.
4. JACOBÉUS, H.C.: Endopleurale Operationen unter Leitung des Thorakoskops. *Beitrag. Klin. d. Tub.*, 35: 1, 1916.
5. LLOYD, M.S.: Thoracoscopy and biopsy in the diagnosis of pleuresy with effusion. *Quart. Bull. Sea View Hosp.*, 14: 128, 1953.
6. SARGENT, E. y KOURILSKY, R.: Contribution a l'etude de l'endotheliome pleural. *Pres. Med.*, 14: 257, 1939.
7. MATSON, R.C.: The role of thoracoscopy in the diagnosis and management of lung tumors. *Surg. Gynec. Obst.*, 63: 617, 1936.
8. DELARUE, J. y DEPIERRE, R.: Contribution a l'etude des pleurésies cancéreuses cliniquement primitives (Inteêt de la biopsie sous pleuroscopie). *J. Franc. Med. Chir. Thorac.*, 10: 653, 1956.
9. FLESHAMAN, S.J., LICHTER, A., BUCHANAM G. y DICHEL, S.: Investigation of idiopatic pleura effusions by thoracoscopy. *Thorax*, 11: 324, 1956.
10. TOURAINE, R.: La pleuroscopie dans le diagnostic des pleurésies cancéreuses. *J. Franc. Méd. Chir. Thorac.*, 14: 735, 1960.
11. LAGEZE, P., GALY, P., TOURAINE, R., TISSOT, P. y TAINÉ, R.: Le diagnostic positif des pleuresies cancéreuses isolees cliniquement primitives. A propòs de 25 observations. Valeur de la cytologie pleural et de la biopsie sous pleuroscopie. *Lyon. Med.*, 9: 233, 1960.
12. ROCHE, G., DELANOE, Y. y MOAYER, N.: Talcage de la plèvre sous pleuroscopie. Resultats, indications, technique. *J. Franc. Med. Chir. Thorac.*, 17: 677, 1963.
13. HATCH, H.B. y DECAMP, P.T.: Toracoscopia diagnòstica. *Clin. Quirur. N. America.* (versión castellana) Dic. 1966.
14. BRANDT, H.J. y MAL, J.: Diferential-diagnose des Pleuraergusses durch Thorakoskopie. *Pneumologie*, 145: 192, 1971.