



Servicio de Neumología del Departamento
de Medicina Interna de la Ciudad
Sanitaria La Paz y Universidad
Autónoma de Madrid

LA TORACOSCOPIA Y BIOPSIA PLEURAL EN LOS DERRAMES PLEURALES NO SUPURADOS

A. Sueiro Bendito; J. Villamor León; A.E. Delgado Pérez;
J.A. Serrano Iglesias y J. Ortiz Vázquez

Introducción

Los derrames pleurales no supurados, plantean frecuentemente un importante problema diagnóstico etiológico. Los estudios rutinarios (análisis citobacteriológico, enzimático y biopsia pleural ciega) aseguran el diagnóstico etiológico en proporciones no superiores al 50 % de los derrames pleurales tuberculosos y al 40 % a 60 % en los derrames metastáticos^{1,7}. Generalmente el fallo diagnóstico en la mayoría de los casos tiene su origen en la inespecificidad de los datos analíticos y bioquímicos encontrados en el derrame (sea de la naturaleza que sea) y en la dificultad que supone el obtener por biopsia ciega una muestra de tejido pleural con patología, ya que no en pocas circunstancias la afectación pleural no es difusa.

Como se observa en la tabla I los porcentajes de positividad diagnóstica con la práctica de la biopsia ciega reflejados en las diferentes estadísticas, muestran respecto a los grupos de patología diagnóstica similares proporciones, aunque hemos de puntualizar que estos porcentajes que mostramos son ostensiblemente menores a los que pueden ser leídos en las distintas publicaciones ya que la «rentabilidad diagnóstica» de estas series no está obtenida sobre el número

total de intentos de biopsia, sino sobre las biopsias obtenidas con posibilidad de estudio histológico. Con estos porcentajes reales era pues muy necesario plantearse la posibilidad del estudio histopatológico de una pieza tomada con las suficientes garantías (visión macroscópica sugestiva de afectación pleural) para obtener el mayor número de diagnósticos posibles.

Por este motivo, analizando la literatura, pudimos comprobar que la toracoscopia descrita por primera vez por Jacobeus a primeros de siglo y utilizada en un principio para la lisis de bridas y adherencias en el neumotórax terapéutico de la tuberculosis, fue utilizado por primera vez por Branco en 1940⁸ como vía de análisis topográfico de diferente patología pleural (principalmente tuberculosa y neoplásica) y confirmada y ratificada

posteriormente por algunos autores más^{7,9-11}. En nuestro Servicio, la utilización de esta técnica ha venido siendo realizada en los últimos dieciséis meses, aplicándola no sólo al estudio de derrames pleurales no supurados, sino al estudio rutinario de neumotórax espontáneos superiores al 40 % y en algunos casos de afectación difusa del parenquima pulmonar con la finalidad de obtener biopsias pleurales o del parénquima.

Material y métodos

En la presente serie hemos estudiado, realizando toracoscopia y toma de biopsia pleural, un total de cincuenta derrames pleurales no supurados.

De este grupo hemos apartado los casos que por la historia clínica, datos analíticos y bioquímicos, el derrame correspondiera al que aparece en los procesos inflamatorios bacterianos agudos neumónicos, o al que puede aparecer en la insuficiencia cardíaca congesti-

TABLA I

Autores	Rentabilidad diagnóstica sobre el total de biopsias ciegas con material para estudio %	Tuberculosis %	Metástasis %	Otras y normalidad histológica %
Sueiro y col. 1974	45	16	39	46
Germouty 1972	74	22	19	58
Chretien 1967	55	29	25	46
Salyer 1975	77	20	35	45
Boutin 1973	59	47	35	17
Scerbo 1971	35	22	15	63

va, afecciones pancreáticas y tromboembolismos.

No hemos incluido tampoco en esta serie a los pacientes con derrame pleural no supurado en los que otros datos exploratorios (baciloscopia positiva en caso de la tuberculosis, estudios histopatológicos o citológicos en el caso de las neoplasias), nos hubieran dado el diagnóstico etiológico cierto del proceso primario, aunque en este grupo también realizamos toracoscopia y toma de biopsia con el fin de confirmar que la afectación pleural era secundaria al proceso primitivo ya diagnosticado.

Hemos utilizado el toracoscopio Sass-Wolf con visión frontal y lateral de 7,5 mm de diámetro. Dado que este modelo carece de canal lateral para instrumentación accesoria, realizamos el drenaje pleural por el orificio lateral que para tales efectos presenta, utilizando una

sonda nasogástrica estéril de 5 mm de sección y un aspirador con presión controlada no superior a 10 mm de H₂O. La aspiración fue realizada en todos los casos de forma pausada, no encontrando complicaciones en aspirados superiores a los 2.000 cc. En todos los pacientes, la aspiración fue realizada antes de visualizar la cavidad pleural, aunque en algunos fue completada durante la exploración al poder comprobar ópticamente, pequeños derrames residuales en las zonas más declives.

La biopsia pleural fue tomada, con pinza de broncoscopio, de las zonas que macroscópicamente aparecían como patológicas, comprobándose después que había sido efectivamente obtenida de la zona deseada, mediante nueva inspección. En algunos casos en los que era necesario fijar con precisión el punto de la biopsia se recurrió a la introducción de otro trocar de toracoscopia de 4,9 mm de sección

uno o dos espacios intercostales más abajo, con el fin de obtener un control visual directo.

La anestesia utilizada se limitó a 10 mg de clordiazepan y 30 mg de pentazocina, administrados parenteralmente 30 minutos antes de la exploración, previa valoración de la situación clínica cardio-respiratoria del paciente. En cuanto a la anestesia tópica, utilizamos de forma sistemática novocaína al 1 % sin adrenalina para infiltrar cuidadosamente la pared torácica y la pleura subyacente. Respecto a las medidas de asepsia, la exploración fue realizada en la sala que habitualmente se utilizan para otras endoscopias (medio no quirúrgico), pero con las máximas precauciones en cuanto a instrumental y material accesorio para unas condiciones de máxima asepsia.

En todos los casos se colocó al paciente en decúbito lateral, penetrando en la cavidad torácica, generalmente en la línea axilar media a nivel del 4.^o-5.^o espacio intercostal, aunque en ocasiones la localización del derrame nos aconsejó una vía de entrada diferente.

Una vez terminada la exploración, se mantuvo aspiración continua con presión negativa de 8-10 cm de H₂O durante 48-72 horas realizando controles radiológicos cada día, procediendo a retirar la aspiración una vez demostrada la reexpansión pulmonar.

TABLA II

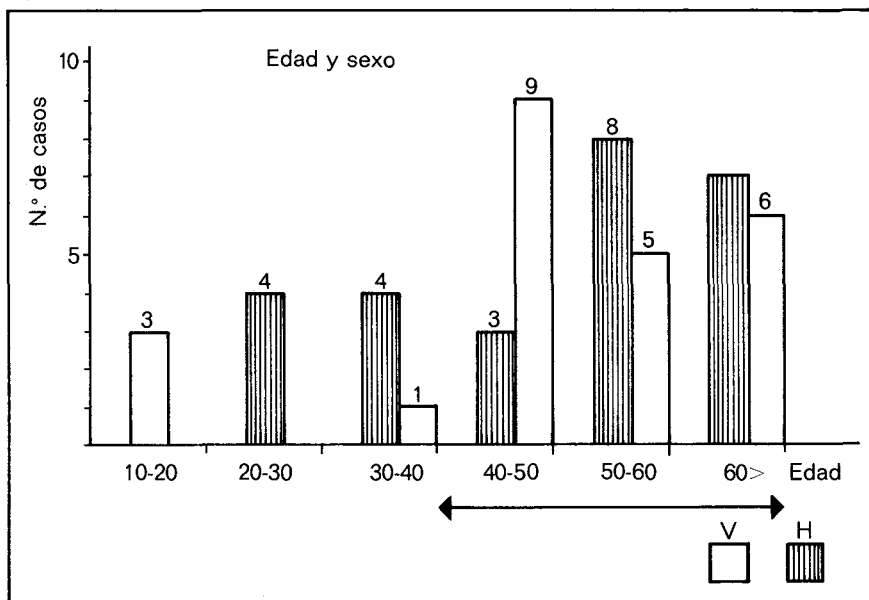
Características macroscópicas del derrame.	N.º casos	Papanicolau por punción ciega			Papanicolau por toracoscopia		
		N	D	IV	N	D	IV
Serofibrinoso	27	24	1	2	21	1	5
Serohemorrágico	15	8	3	4	4	0	11
Hemorrágico	8	6	0	2	4	1	3
Total	50 (100 %)	38 (76 %)	4 (8 %)	8 (16 %)	29 (58 %)	2 (4 %)	19 (38 %)

TABLA III

Correlación entre Papanicolau y Biopsias con histología de malignidad

Tipo Histológico	N.º casos	Papanicolau por punción ciega			Papanicolau por toracoscopia		
		N	D	IV	N	D	IV
Carcinoma indiferenciado	8	3	1	4	2	0	6
Primitivo	3	2	0	1	0	0	3
Oat cell	1	1	0	0	0	0	1
Adenocarcinoma	10	5	2	3	1	1	8
Mesotelioma	1	1	0	0	0	1	0
Total	23	12	3	8	3	2	18

Figura 1.



Resultados

Del total de los casos, 24 eran varones y 26 hembras, con una incidencia máxima del derrame para los varones entre la cuarta y quinta década y para las mujeres entre la quinta y sexta. En 38 casos (76 %) el derrame pleural apareció después de los cuarenta años (fig. 1).

Respecto a las características macroscópicas del exudado, en 27 casos (54 %) era serofibrinoso, en 15 (30 %) serohemorrágico y en 8 (16 %) hemorrágico.

Como podemos apreciar en la tabla II, del total de la patología estudiada, un 76 % de los casos el Papanicolau realizado antes de la toracoscopia dio resultados negativos, siendo en 8 % dudosos y en 16 % con características citológicas de malignidad. Por el contrario, las muestras obtenidas al practicar la toracoscopia, nos dieron un 58 % de negatividad, un 4 % de interpretación dudosa y un 38 % con características citológicas de malignidad. Sobre este punto debemos comentar que simplemente con la realización del Papanicolau en el acto de la toracoscopia (aspiración selectiva y completa), pudimos incrementar el porcentaje de positividads citológicas en un 22 %.

Concretándonos a los procesos neoplásicos (tabla III), vemos que el rendimiento del Papanicolau obtenido por punción ciega es del 34 % (8 casos), mientras que cuando se realiza en el líquido obtenido durante la toracoscopia, la rentabilidad se incrementa hasta un 78 % (18 casos).

De las 50 biopsias obtenidas y

como puede apreciarse en la tabla IV, 22 casos (44 %) correspondieron a tejido pleural infiltrado por diferentes carcinomas, siendo en cuatro ocasiones de etiología primitivamente pulmonar. En seis de los casos se pudo comprobar por la biopsia, granulomas tuberculoides con caseum, junto con una imagen macroscópica típicamente sugestiva de tuberculosis. El resto de las biopsias resultaron inespecíficas o con normalidad histológica, con la excepción de un mesotelioma de otra con un infiltrado linfoplasmocitario en una enferma con una artritis reumatoide juvenil, que posteriormente fue intervenida por rotura de un nódulo reumatoide en el lóbulo medio y de una tercera que demostró ser tejido pleural con hematoma en regresión. No obstante los hallazgos macroscópicos y la evolución posterior de estos casos (tabla III) nos hizo posible orientar a algunos hacia la cirugía (quiste pleuropericárdico, carcinoma epidermoide de mandíbula con derrame pleural no metastático, metástasis única de rhabdiosarcoma sin infiltración pleural) o destacar la tuberculosis en otros cuatro, quedando únicamente de las cincuenta biopsias sin hallazgos macroscópicos o sin conocer la evolución y por tanto sin diagnóstico preciso cuatro casos (8 %).

En última instancia, la comparación de las biopsias con infiltración neoplásica y de los Papanicolau realizados en estos casos antes de la toracoscopia por punción ciega y durante la misma, (tabla III) nos hizo observar tal y como hemos comentado al principio de los resultados, que pese al aumento de positividad en un 44% al comparar los Papanicolau reali-

TABLA IV
Resultado histopatológico de las 50 biopsias

	Casos	%
Tejido pleural infiltrado por neoplasia		
C. Indiferenciado	8	
C. primitivo	3	
Oat. Cell	1	44
Adenocarcinomas	10	
Hiperplasia mesotelial		
reactiva	3	6
Mesotelioma	1	2
Granulomas tuberculoides		
caseificados	6	12
Pleuritis fibrinosa	4	8
Tejido pleural sin alteraciones		
histológicas	5	10
Fibrosis pleural	7	14
Tejido pleural con infiltración		
linfoplasmocitaria	1	2
Tejido pleural con hematoma en regresión	1	2

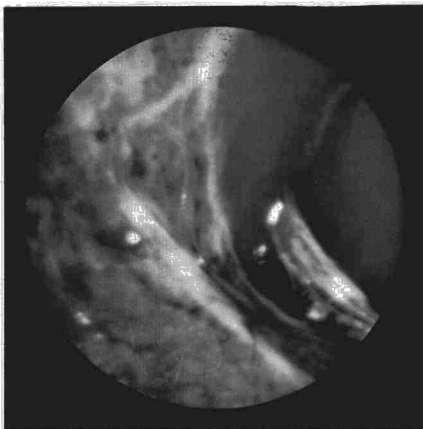


Fig. 2. Tuberculosis pleural. Advirtasé la gran congestión y los tractos de fibrina en la pleura parietal.

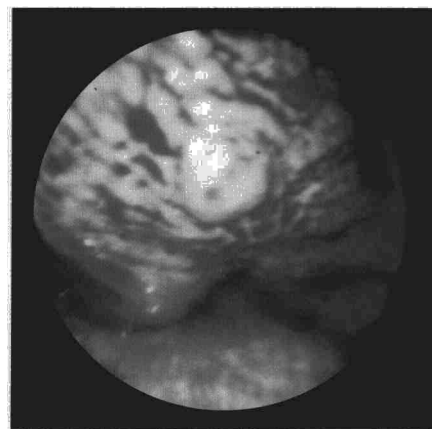


Fig. 5. Metástasis solitaria parenquimatosa de un rhabdiosarcoma.

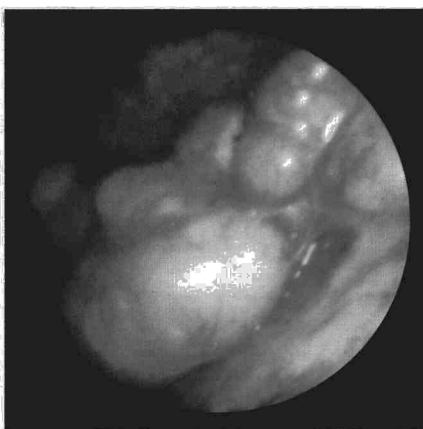


Fig. 3. Mesotelioma.-Mamelones carnosos con discreta vascularización.

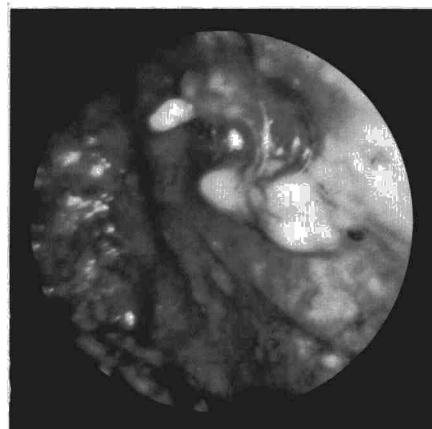


Fig. 6. Infiltración metastática por carcinoma de pleura parietal.

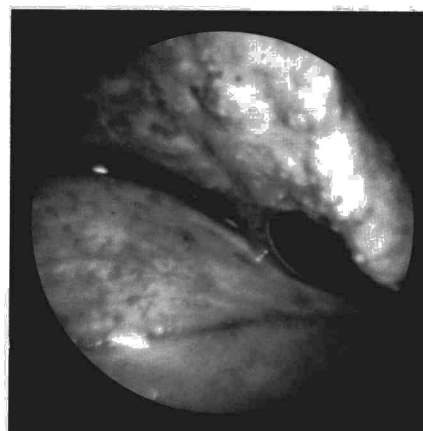


Fig. 4. Infiltración metastática de pleura visceral parte superior, y de pericardio, inferior por un carcinoma mucicoide.

Por el contrario si comparamos la tabla II (serie general) con la III (serie neoplásica), podemos observar que en la primera hay un caso más de Papanicolau grado IV, que corresponde a una enferma en la que ni la biopsia ni la imagen macroscópica fueron diagnósticas de neoplasia, por lo que no es posible afirmar que se trate de una afectación maligna pleural, ya que como es sabido las células descamadas de la serosa pleural pueden en ocasiones mostrar atipias y alteraciones tintoriales encuadrables dentro de la malignidad a consecuencia de cambios degenerativos producidos al descamarse fisiológicamente células dentro de la cavidad pleural.

Comentarios

La introducción de la toracoscopia como técnica rutinaria de estudio en los derrames pleurales no supurados

TABLA V
Hallazgos macroscópicos y evolución en las biopsias con resultado inespecífico

Diagnósticos histológicos inespecíficos	Hallazgos macroscópicos	Evolución
Hiperplasia mesotelial reactiva, 3 casos	Ausentes Pleura post-irradiación Ausentes	Desconocida Buena. Se confirmó la no infiltración. Se descartó TB.
Fibrosis pleural, 7 casos	Ausentes, 2 caoss Rotura de L.I. Rotura de Brida. Bullas Subpleurales Ausentes (Carcinoma de mandíbula) Sinequias pleuropulmonares Ausentes	Desconocida Buena Buena Buena
Pleuritis fibrinosa, 4 casos	Ausentes Metástasis parénquimatosas únicas Ausentes. (Se descartó TB) Ausentes	Cirugía radical Buena B. Koch en esputo Desconocida Rabdomiosarcoma Buena
Tejido pleural normal, 5 casos	Ausentes Descartaron sospecha de TB. 3 casos. (Uno de ellos con neovascularización diafragmática). Quiste gigante pleuropericárdico	Inflamación aguda Desconocida Buena Quirúrgica

ha sido realizada por diferentes autores^{7, 9, 12} aunque en la actualidad su utilización no es aún generalizada. En nuestro Servicio hemos tenido oportunidad de analizar los resultados obtenidos en una serie de cincuenta casos en los que desconocíamos el diagnóstico etiológico del derrame.

La utilización de esta exploración nos ha significado las siguientes ventajas sobre la técnica ciega de obtención de biopsia:

1.º Posibilidad práctica de realización, con derrames incluso pequeños ayudados del neumotórax yatrógeno siempre que no existan dudas de adherencias o bridas que dificulten el colapso pulmonar.

2.º Ciento por ciento de rentabilidad a la hora de obtener muestras para estudio histológico.

3.º Confirmación histopatológica de infiltración neoplásica pleural o de tuberculosis en casos en los que ni la biopsia ciega, Papanicolau u otros procedimientos diagnósticos nos hubieran llevado a un resultado positivo.

4.º La aspiración selectiva en el acto de la exploración nos ha permitido incrementar el diagnóstico de malignidad citológica en un 22 % en la serie general y en un 44 % en la de neoplasias.

5.º El examen macroscópico de la cavidad pleural aporta datos morfológicos importantes junto al estudio histológico, pudiendo en ocasiones realizar diagnósticos etiológicos (quistes, bridas, bullas, roturas, infiltración metastática solitaria del parénquima, etcétera).

La técnica fue tolerada bien en todos los casos, teniendo en cuenta que en nuestra serie trece de los pacientes tenían edad superior a los 60 años. Como complicación debemos reseñar que sólo en cuatro casos (8 %) pudimos constatar la aparición de pequeños enfisemas subcutáneos que no tuvieron trascendencia alguna en la evolución del paciente. Previa comprobación de las constantes de coagulación no hemos encontrado sino pequeñas pérdidas hemáticas al obtener la biopsia, que cedieron en el mismo acto operatorio. Tampoco en esta serie se ha reflejado complicación infecciosa alguna, aunque consideramos de interés la protección antibiótica general hasta setenta y dos horas después de la exploración. En dos casos (4%) hubo de mantenerse más de una semana la aspiración por dificultades en la reexpansión pulmonar, se trataba de amplias perforaciones pulmonares por nódulo reumatoide y tuberculosis miliar, respectivamente.

Resumen

La aplicación de la toracoscopia en el estudio de los derrames pleurales no supurados ha sido realizada en una serie de cincuenta pacientes para afirmar el diagnóstico etiológico del derrame. Con esta técnica, la rentabilidad a la hora de obtener tejido pleural para su estudio es del ciento por ciento. La conjunción de la histopatología, el aspecto macroscópico de la cavidad pleural y la evolución de los pacientes, eleva al 92 % la posibilidad del diagnóstico del derrame. El estudio del Papanicolau en el derrame realizado durante la exploración incrementó en un 22 % el diagnóstico de malignidad.

La tolerancia fue buena y las complicaciones mínimas, pese a que la edad de los pacientes superó los sesenta años en el 26 % de los casos.

Esta técnica debe entrar de forma rutinaria, dentro de la exploración diagnóstica de la neumología.

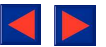
Summary

THORACOSCOPY AND PLEURAL BIOPSY IN NON SUPPURATED PLEURAL EFFUSIONS

The application of thoracoscopy in the study of non suppurated pleural effusions has been made in a series of fifty patients to affirm the etiologic diagnosis of the effusion. With this technique, profitability at the time of obtaining pleural tissue for study is one hundred per cent. The combination of histopathology; the macroscopic aspect of the pleural cavity and the evolution of the patients elevates the possibility of diagnosis of the effusion to 92 %. The study of Papanicolau of the effusion made during the exploration increased the diagnosis of malignancy in 22 %.

There was good tolerance and minimum complications in spite of the fact that in 26 % of the cases the ages of the patients were over sixty years old.

This technique should form a routine part of diagnostic explorations in pneumology.



BIBLIOGRAFÍA

1. BOUTIN, C., GASTAUT, J.A., CARGNI-NO, P. y J. VIALLAT.: Les risques de la ponction biopsie a l'aiguille d'Abrams (Etude de 300 prelevements), *Poumon et Coeur*, 29:200, 1973.
2. CHRETIEN, J. y BOUGARAN, A.: La ponction biopsie de la pleure parietale a l'aiguille dans le diagnostic etiologique des epanchements pleuraux. Etude de 847 prelevements. *Soc. Med. Hosp. Paris*, 118: 143, 1967.
3. GERMOUTY, J., DEMONET, B., PETIT, M. y SOUHNEAUD.: Notre experience de la ponction biopsie pleurale à l'aiguille de Castelain. *Poumon et Coeur*, 28:351, 1972.
4. RAO, N.V., SONES, P.O. y GREENEBERG, S.D.: Needle biopsy of parietal pleura in 124 cases. *Arch. intern. Med.*, 115:34, 1965.
5. SALYER, W.R. EGGLESTON, J.C. y EROZAN, Y.S.: Efficacy of pleural needle biopsy and pleural fluid cytopathology in the diagnosis of malignang neoplasm involving the pleura. *Chest*, 67:536, 1975.
6. SCERBO, J., Keltz, H. y STONE, D.J.: A prospective study of closed pleural biopsies. *JAMA*, 218:377, 1971.
7. STEPHEN, R.A. y MANFREDI, F.: Directed biopsy using a small endoscope. *New Engl. J. Med.*, 291: 1.398, 1974.
8. BRANCO, J.M.C.: Thoracoscopy as a method of exploration in penetratin injuries of the thorax. *Dis. Chest*, 12:330, 1940.
9. Blooberg, E.: Thoracoscopy in the diagnosis of pleural effusions. *N.Y. State Med. J.*, 70:1974, 1970.
10. DE CAMP, P.T. MOSELEY, W. y SCOTT, M.L.: Diagnostic thoracoscopy. *Ann. Thorac. Surg.*, 16:79, 1972.
11. GÖRECK, Z.: Thoracoscopy as a diagnostic procedure in pulmonary tuberculosis. *Can. Med. Ass. J.*, 69: 415, 1953.