

# ASPECTOS TORACOSCOPICOS DE LA TUBERCULOSIS PLEURAL

F. SEBASTIAN QUETGLAS, J. COSANO POVEDANO, L.M. ENTRENAS COSTA y J. LOPEZ PUJOL

Servicio Cirugía Torácica. Hospital Reina Sofía. Córdoba.

Dentro del contexto general de la patología pleural, el derrame de etiología tuberculosa constituye, todavía, una entidad de frecuencia elevada. El diagnóstico del mismo se ha visto notablemente mejorado desde que introdujeron en los protocolos de su estudio la realización de biopsias pleurales.

En los últimos dos años se han practicado en el Servicio de Cirugía Torácica de la Ciudad Sanitaria Reina Sofía de Córdoba, 90 torascopias de las cuales en 18 casos (20 %), obtuvimos un diagnóstico final de tuberculosis pulmonar o/y pleural. Todos estos enfermos siguieron un protocolo de estudio que básicamente comprende: historia clínica y examen físico; estudios bioquímicos en sangre periférica; estudio en líquidos pleurales extraídos por punción torácica y torascopia diagnóstica. Desde el punto de vista clínico, el análisis de los datos por nosotros obtenidos, revela en los enfermos portadores de TBC pleural, características clínicas similares, obteniendo en dichos estudios alteraciones clásicas en este tipo de derrames. Para el diagnóstico etiológico, la baciloscopia en líquido pleural fue positiva en un 5 %, los cultivos pleurales del líquido en un 11 %, el cultivo de las biopsias pleurales en un 11 %, el examen histopatológico de la pieza obtenida por torascopia en un 95 %. La presencia de bacilos ácido-alcohol resistentes en dichas muestras pleurales fue positivo en el 16 % de los casos.

Desde el punto de vista torascópico encontramos imágenes que calificamos muy sugestivas de tuberculosis pleural en 13 casos, constituidas éstas por pleuras parietales uniformemente enrojecidas sobre las cuales constatabamos la presencia de pequeños nódulos de algunos milímetros de diámetro o placas blanquecinas de diámetro que oscilaba entre 1 y varios centímetros. Asimismo encontramos otro tipo de lesiones pleurales que consideramos como compatibles de TBC pleural, constituidas fundamentalmente por pleura uniformemente enrojecida sin formaciones nodulares o pleura totalmente fibrosada blanquecina.

En resumen y, en nuestra opinión, la realización de biopsias pleurales por torascopia obtiene el más alto índice de positividad diagnóstica. Asimismo existen imágenes macroscópicas que permiten realizar diagnósticos de sospecha. El drenaje pleural que acompaña a la realización de toda torascopia unido al tratamiento médico acelera de forma importante el proceso curativo del enfermo.

## Thoracoscopic findings in pleural tuberculosis

The incidence of tuberculous pleural effusion still remains high within general pleural disorders. The diagnosis of the entity has been greatly aided by the introduction of pleural biopsy as part of the diagnostic protocol.

Over the last two years a total of 90 thorascopies were performed at the Service for Surgery of the Thorax at the Reina Sofía Hospital in Córdoba, Spain. Of these, 18 (20 %) resulted in a definite diagnosis of pleural or pulmonary tuberculosis or both.

The diagnostic protocol for all patients included: clinical history and physical examination, analysis of peripheral blood, culture of pleural fluid obtained with needle biopsy and thorascopy. When findings were analyzed it was found that all patients with pleural tuberculosis has similar clinical characteristics with alterations typical of pleural effusion.

Tubercule bacilli were seen in 5 % of all fluid samples, culture was positive in 11 %, culture of the pleural biopsy specimens in 11 % and histopathology of biopsy specimens obtained with thorascopy in 95 %, acid-alcohol resistant bacilli were found in 16 % of all pleural fluid samples.

Thorascopy showed images suggesting pleural tuberculosis in 13 cases; these included reddened walls with small tubercles of a few mm in diameter or white plaques ranging from 1 to several mm in diameter studding the surfaces.

Other lesions compatible with pleural tuberculosis were also found, particularly reddened pleura without tubercles or white fibrous pleura.

In summary: thorascopy for pleural biopsy is the technique with which the highest number of positive diagnoses were obtained. There also are macroscopic images suggesting a suspected diagnosis of pleural tuberculosis. Pleural drainage accompanying thorascopy accelerates the healing process.

*Arch Bronconeumol 1985; 21:14-18*

Recibido el 12-4-198 y aceptado el 7-10-1984.



## Introducción

Dentro del contexto general de la patología pleural, el derrame de etiología tuberculosa sigue constituyendo, tanto en nuestro país como en el resto de Europa una entidad de frecuencia elevada.

Su diagnóstico, en la actualidad, es relativamente sencillo, mediante la realización de diversas técnicas diagnósticas fundamentadas en la demostración del bacilo de Koch en la propia pleura o en el líquido exudado por ella, o bien demostrando la presencia de granulomas específicos y/o focos de caseosis con la celularidad típica que caracteriza la enfermedad tuberculosa.

En los últimos años las biopsias pleurales en sus distintas modalidades están obteniendo los mejores resultados diagnósticos, especialmente si la comparamos con los clásicos métodos de cultivo del bacilo tuberculoso.

La toracoscopia, como método diagnóstico de la pleuritis tuberculosa se ha revelado en los últimos tiempos como uno de los métodos más eficaces, y consecuencia de la misma, el drenaje pleural unido inseparablemente a la mediación tuberculostática adecuada como el tratamiento más rápido y eficaz; no obstante, los estudios morfológicos macroscópicos de la pleuritis tuberculosa descrita por primera vez en 1867 por Herald-Conil, continúan insuficientemente detallados, al menos desde el punto de vista macroscópico; este hecho según nuestra opinión es debido a que el diagnóstico definitivo está en manos del anatomopatólogo o/y microbiólogo; sin embargo, existen lesiones macroscópicas típicas muy sugestivas de tuberculosis pleural que permiten hacer al toracoscopista un diagnóstico de sospecha con un alto índice de fiabilidad.

## Material y método

En el periodo de tiempo comprendido entre los años 1981 y 1983, se han practicado en el Servicio de Cirugía Torácica del Hospital Reina Sofía de Córdoba, 90 toracoscopias con finalidades diagnósticas o/y terapéuticas; en 18 enfermos obtuvimos un diagnóstico final de tuberculosis pleural. Para aceptar definitivamente dicho diagnóstico, las muestras pleurales obtenidas debían presentar, desde el punto de vista anatomopatológico, granulomas tuberculosos típicos con o sin presencia de bacilos tuberculosos.

Cualquier enfermo portador de un derrame pleural presuntamente tuberculoso siguió un protocolo de estudio que comprende básicamente: historia clínica; examen físico; estudios bioquímicos en sangre periférica; estudios específicos en el líquido obtenido por punción torácica y toracoscopia diagnóstica.

Los enfermos portadores de dichos derrames pleurales tuberculosos presentaban edades que oscilaban entre los 16 y 62 años, siendo la década de los 10 a 20 años la de mayor frecuencia de presentación con nueve casos, en seis casos la edad oscilaba entre 30 y 40 años y en tres casos entre 60 y 70 años. Desde el punto de vista de sus antecedentes personales, en sus historias clínicas se recoge que en nueve ocasiones habían estado en contacto físico con enfermos tuberculosos conocidos en tanto que, sólo en tres ocasiones ellos mismos eran portadores de una TBC

TABLA I  
Enfermedad actual (7 días - 6 meses)

Presentaron	Casos
Escalofríos	3
Cefaleas	1
Fiebre	14
Tos irritativa	11
Dolor torácico	15
Disnea	6
Astenia, anorexia	6
Pérdida de peso	3
Sudoración profusa	2
Espustos hemópticos	3

TABLA II  
Estudios del líquido pleural

Aspecto claro	13
Aspecto serohemático	5
Aspecto hemorrágico	1
Celularidad elevada (linfocitos)	18
Presencia hemáties	8
Proteínas + 40 g %	18
Glucosa 1 g %	18
LDH elevada	9
Gasometría algo alterada	4
Baciloscopia +	1
Cultivo +	2
Citología (—)	12

TABLA III  
Líquido drenado (150 cc - 3.500 cc)

	Casos
a) Pleura parietal simplemente enrojecida	2
b) a + nódulos de pocos mm de $\varnothing$ y aislados	3
c) a + invasión total por múltiples nodulaciones de pocos mm de $\varnothing$	5
d) a + placas de 1 o más cm	5
e) Pleura totalmente fibrosada	2
f) Abundante fibrina entre ambas pleuras	16

antigua. La sintomatología de máxima presentación fue fiebre vespertina, tos irritativa y dolor torácico generalmente de características pleuríticas. A nivel de la exploración física destacaba abolición del murmullo vesicular, matidez a la percusión y descenso de las vibraciones vocales audibles a la auscultación (tabla I).

Radiológicamente en todos los casos existían imágenes típicas de derrame pleural, localizados preferentemente a nivel del hemitórax derecho en una proporción de 6 a 3.

El protocolo de estudio de derrame pleural utilizado en nuestro servicio y, en lo concerniente al líquido extraído por punción del hemitórax afectado, incluye baciloscopias directas y cultivo del líquido en medios específicos tuberculosos, así como citología del líquido.

Desde el punto de vista de los estudios realizados en sangre periférica, el aumento poco importante de las transaminasas, velocidad de sedimentación globular y alfa 2 y gamma globulina son los datos más significativos. En el líquido pleural obtuvimos alteraciones clásicas en este tipo de derrames: proteínas altas, glucosa baja, celularidad abundante a expensas fundamentalmente de los linfocitos, elevación de la LDH intrapleural y gasometrías del líquido pleural generalmente poco alteradas. La intradermorreacción de Mantoux fue positiva en cinco ocasiones (tabla II).

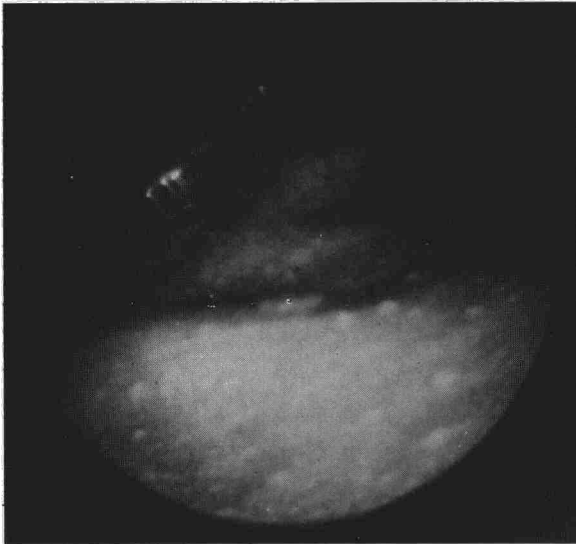
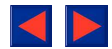


Fig. 1. Nódulos aislados de algunos mm de diámetro.

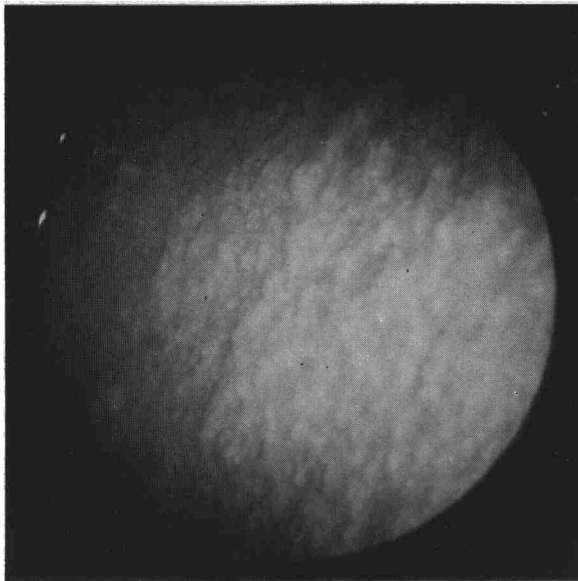


Fig. 2. Pleura totalmente invadida por pequeños nódulos de algunos mm de diámetro.

Las baciloscopias y cultivos en medio de Lowenstein del líquido pleural y del exudado bronquial fueron reiteradamente negativas, a excepción de los enfermos antiguos tuberculosos en los cuales se obtuvieron positividades francas, la citología del líquido pleural fue en todos los casos tipificada como exudado inflamatorio crónico (tabla II).

La exploración toracoscópica, incluida en nuestro protocolo de derrame pleural de forma rutinaria, fue realizada con un toracoscopio de tipo rígido e iluminación directa de 10 mm de diámetro (Wolff), diferentes ópticas de 90°, 130° y 180° y óptica de biopsia en bayoneta con control visual, utilizamos una pinza de biopsia de doble cuchara y 5 mm de diámetro; la fuente de luz fría (Wolff) posee una potencia de 1.000 w y está equipada con flash. Todas las exploraciones fueron practicadas con anestesia local, tomando múltiples biopsias pulmonares y pleurales para asegurar de la forma más exhaustiva posible el diagnóstico. En todos los casos, dichas exploraciones fueron realizadas en un quirófano programado con la presencia perma-

nente en él de un anestesista. Se practicó drenaje sistemático de la cavidad plural con tubo semirrígido del tipo argyle, y habitualmente los enfermos pasaron a la sala de reanimación donde se practicó gasometría arterial, hematimetría y radiología de tórax portátil de control, pasando a la zona de hospitalización pasados aproximadamente 30 minutos, permitiéndoseles la ingestión de alimentos semisólidos seis horas después.

## Resultados

Desde el punto de vista toracoscópico, llama la atención de forma importante la presencia de lesiones constantes y típicas de TBC pleural que se repiten reiteradamente en casi todas las exploraciones, hasta el punto que permite con bastante certeza realizar un diagnóstico de sospecha (tabla III); dichas imágenes las podemos clasificar en:

a) Pleura parietal uniformemente enrojecida sin otras lesiones asociadas (dos casos).

b) Pleura parietal uniformemente enrojecida con formación nodulares de pocos milímetros de diámetro (fig. 1), localizadas de forma aislada (tres casos).

c) Pleura parietal uniformemente enrojecida totalmente invadida por pequeños nódulos de algunos milímetros de diámetro (fig. 2) de predominio en el tercio medio inferior del tórax, aunque se pueden encontrar aún en los vértices, es la lesión más típica (ocho casos).

d) Placas aisladas blanquecinas (fig. 3) de diversos tamaños que oscilan entre uno y varios centímetros, localizadas a nivel de la pleura parietal (cinco casos).

e) Pleura parietal totalmente fibrosada blanquecina no transparente en la que no se recoge ningún tipo de lesiones nodulares (dos casos).

f) Pleura visceral con lesiones nodulares de pocos mm de diámetro o totalmente blanquecina y engrosada que no permite reconocer el parénquima pulmonar subyacente; este tipo de lesión visceral se puede asociar a cualquiera de las anteriores (cuatro casos).

g) Presencia de abundante fibrina (fig. 4) en forma de pequeños nódulos, adherida a ambas pleuras, en forma de tractos más o menos organizados formando tabiques de separación entre ambas pleuras; se pueden diferenciar de los nódulos tuberculosos, pues al rozarlas con el toracoscopio los nódulos de fibrina se desprenden, en tanto que los tuberculosos no (16 casos).

Anatomopatológicamente los diagnósticos fueron de pleuritis granulomatosa tipo tuberculoso en 9 casos, pleuritis granulomatosa caseificante en seis casos y pleuritis granulomatosa caseificante con bacilos ácido-alcohol resistentes a nivel de las muestras pleurales en tres casos. El cultivo en medios específicos sólo fue positivo en dos casos.

Las complicaciones postoperatorias observadas comprenden: fiebre de más de 38° en un caso que cedió a las 48 horas, con la administración de antiinflamatorios; enfisema subcutáneo leve en tres

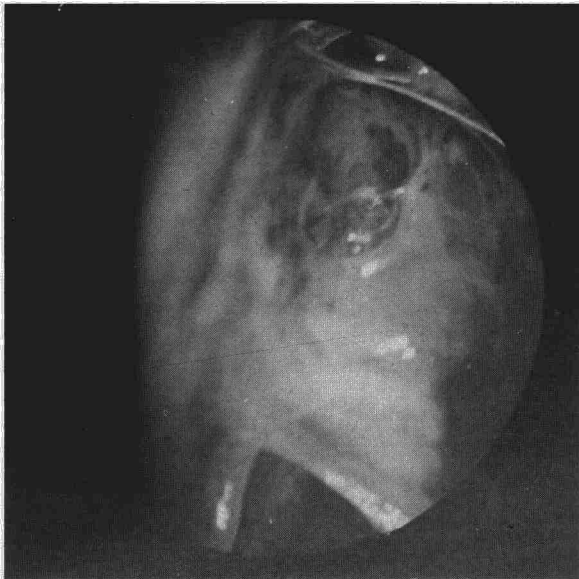
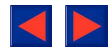


Fig. 3. Nódulos blanquecinos de varios cm de diámetro.



Fig. 4. Presencia de abundante fibrina interpleural.

ocasiones e infección del trayecto en dos casos, ambas complicaciones cedieron tras la ablación del drenaje; insuficiencia respiratoria en un caso que cedió tras la administración de oxigenoterapia continua durante 12 horas, no repitiéndose posteriormente; neumotórax persistente en dos casos debido a una obstrucción prematura del drenaje pleural que cedió tras la movilización del mismo. La mortalidad fue nula. El tiempo de hospitalización media desde el momento de la práctica de la exploración hasta la retirada del drenaje pleural es de cuatro días.

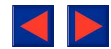
### Discusión

Desde 1819 en que Laennec relatase la presencia de derrames pleurales en la enfermedad tuberculosa, pasando por los estudios de Landouzy que en 1881 estableció la naturaleza tuberculosa de la mayoría de los derrames pleurales serofibrinosos, incluso antes del propio descubrimiento de Koch del bacilo tuberculoso (1882), el diagnóstico y tratamiento de esta entidad ha sufrido múltiples variaciones aumentando progresivamente su eficacia, especialmente desde la aparición de los modernos tuberculostáticos; desde el punto de vista diagnóstico, éste lógicamente se basa en la demostración del propio bacilo de Koch a nivel pleural o bien a nivel del exudado extraído mediante punción torácica. Quizás el método más rápido y sencillo lo constituiría la baciloscopia positiva a nivel del líquido pleural, pero esto no ocurre más que excepcionalmente. Para Huguenin<sup>1</sup>, el porcentaje de positividad es de 0 %, en tanto que para otros autores Boutin<sup>2</sup> y Cretien<sup>3</sup> oscilan entre 3 % y 4 %.

Otros métodos como el cultivo del líquido pleural obtienen mejores porcentajes de éxito situando sus positividad entre el 29 % y 33 % (Galy)<sup>4</sup>, cifras todavía muy bajas y obtenidas tras un largo período de cultivo.

La posibilidad de realizar diagnósticos rápidos y con un alto índice de rentabilidad aparece cuando se fundamenta el diagnóstico en la demostración de lesiones histológicas típicas de enfermedad tuberculosa, tras la realización de biopsias pleurales practicadas en principio, mediante agujas y posteriormente por toracoscopia, realizándose simultáneamente la búsqueda de bacilos ácido-alcohol resistentes y cultivando asimismo los fragmentos pleurales. Desde que comenzaron a practicarse dichas técnicas, los resultados obtenidos mejoran de forma significativa, oscilando entre el 70 % que obtiene Boutin<sup>5</sup> en el año 1969, cifras que mejoraría posteriormente y, el 80 % y 87 % que obtiene Mestitz<sup>6</sup> y Huguenin<sup>1</sup> respectivamente. La presencia del bacilo de Koch en las muestras pleurales oscilan entre el 18 % que obtiene Cope<sup>7</sup> y el 60 % de Reese<sup>8</sup>, cifras similares se obtienen tras el cultivo en medios específicos de las biopsias, apreciándose una rentabilidad que oscila entre el 25 % de Boutin<sup>9</sup> y el 65 % de Sharer<sup>10</sup>.

En nuestra opinión, está suficientemente claro que la mejor forma de diagnóstico de esta entidad la constituye la práctica de biopsias pleurales, especialmente si éstas se realizan mediante la toracoscopia que permite elegir el sitio de biopsia según el sustrato lesional que observemos, obtener fragmentos pleurales de gran tamaño si los comparamos con los extraídos con punciones con agujas, y permitiendo asimismo la realización del resto de las técnicas de cultivo; los resultados obtenidos



con este método superan en la mayoría de los casos el 90 %; Wihlm<sup>11</sup> obtiene un 92 %; Fleishman<sup>12</sup>, 97 % y Hirsch<sup>13</sup> el 100 %.

En nuestra serie el cultivo del líquido pleural en medios específicos, sólo fue positivo en dos casos, en tanto que solamente en tres ocasiones encontramos bacilos ácido-alcohol resistentes en las muestras pleurales. No obstante, de 19 enfermos presuntamente tuberculosos, en 18 ocasiones encontramos alteraciones anatomopatológicas concluyentes de tuberculosis pleural, obteniendo una rentabilidad del 95 %.

Si bien es absolutamente evidente que el diagnóstico de la pleuresía tuberculosa está en manos del patólogo y microbiólogo, existen a nivel macroscópico ciertas lesiones observadas durante la práctica de la toracoscopia que en nuestra opinión son muy sugestivas de tuberculosis pleural y que no han sido suficientemente descritas de forma que nos permitan realizar un diagnóstico de sospecha, pero con gran fiabilidad, tan sólo Boutin<sup>14</sup>, hace en sus trabajos una descripción pasajera y poco exhaustiva.

Del análisis de las descripciones de las lesiones observadas en las pleuras tuberculosas, hemos observado, que en todos los casos en los cuales apreciamos pleuras uniformemente enrojecidas con múltiples nódulos de pocos milímetros de diámetro que afectan a toda la pleura parietal y especialmente a sus tercios medios a inferiores, así como una pleura uniformemente inflamada en la que existan placas de algunos centímetros de diámetro, el diagnóstico anatomopatológico fue invariablemente de tuberculosis pleural, y dentro del acto quirúrgico y en todos los casos nos inclinamos por señalarla como lesiones muy típicas de TBC pleural. Sin embargo, existen otros tipos de lesiones constituidas por pleuras enrojecidas sin formaciones nodulares o con algún que otro nódulo aislado de pocos milímetros de diámetro y la pleura totalmente fibrosada blanquecina a través de la cual no se reconoce ninguna estructura y que sin duda se encuentra afectada de una forma crónica, en las cuales los diagnósticos anatomopatológicos también fueron tuberculosis pleural. Este tipo de lesiones las clasificamos como compatibles con TBC pleural, debiendo hacer el inciso que en la última forma aquella que presenta una pleura que ya no es tal, sino tejido fibroso exuberante, la hemos podido observar en múltiples procesos tan diferentes de la tuberculosis como pudiera ser el mesotelioma pleural.

Desde el punto de vista anatomopatológico, en todos los casos existían lesiones típicas de tuberculosis pleural con granulomas y presencia de abundantes células de Langhans, aunque solamente en tres ocasiones se detectó la presencia de bacilos ácido-alcohol resistente. En nuestro medio de trabajo y debido a múltiples factores, los cultivos en medios específicos dan resultados positivos excep-

cionalmente, obligándonos a fundamentar el diagnóstico en la anatomía patológica que, por otra parte, es de una fiabilidad casi absoluta, pues en muy raras ocasiones se pueden ver complejos histológicos similares, habiéndose descrito éstos en casos de micosis, tumores malignos y en la rarísima sarcoidosis pleural.

En definitiva podemos concluir que el diagnóstico se hace de forma rápida y sencilla y con un alto índice de rentabilidad mediante la toma de biopsias pleurales, especialmente si éstas se realizan por toracoscopia; que existen imágenes toracoscópicas muy sugestivas de tuberculosis pleural que pueden orientarnos claramente en el diagnóstico y, por fin, que el drenaje pleural que acompaña a toda toracoscopia unido al tratamiento médico acelera de forma importante el proceso curativo del enfermo en lugar de confiar a la capacidad de reabsorción pleural, la tarea de acabar con derrames a veces superiores a los 1.000 cc.

#### BIBLIOGRAFIA

1. Huguenin S, Dottrens A. Resultats de la biopsie pleurale a l'aiguille. Poumon-Coeur 1981; 37:35-51.
2. Boutin C, Arnaud A, Uarete V, Cargnino P. La ponction biopsie de plevre a l'aiguille d'Abrams. Médico-Rama 1971; 109:2-10.
3. Chretien J, Andre-Bougaran J. La ponction-biopsie de la plevre parietale a l'aiguille dans le diagnostic etiologique des epauchements pleuraux. Etude de 847 prelevements. SM Soc Med Hop Paris 1965; 118:1143-1147.
4. Galv P, Brune J, Lpire R. Ponction-biopsie a l'aiguille d'Abrams. Apropos de 100 cas. Lyon Med 1967; 227:737-740.
5. Boutin C, Arnaud A, Varette V, Cargnino P. L'interet pronostique de la ponction-biopsie de la plevre dans les pleuresies tuberculeuses. Marseille Med 1969; 11:883-886.
6. Mestitz P, Purves M, Pollard A. Pleural biopsy in the diagnosis of pleural effusion. A report of 200 cases. Lancet 1958; 2:1349-1358.
7. Cope C, Bernhardt H. Hook ucedle biopsy of plevra pericardium, peritoneum and synovium. Am J Med 1963; 35: 189-194.
8. Reese O, McLeon R, Raaen T. Acid-fast bacilli in pleural biopsy specimens. Arch Inter Med 1961; 108:438-440.
9. Boutin C, Arnaud A, Rocca P, Taranger J, Charpin J. Le diagnose des pleuresies tuberculeuses. Interet de la ponction-biopsie de plevre et de la culture du fragment. Rev Tuberc (Paris) 1968; 32:37-45.
10. Sharer L, McClement JH. Isolation on tubercule bacillifrom medie biopsy speciemens of parietal pleura. Am Rev Respir Dis 1968; 97:466-470.
11. Ihlm JM, Roeslin N, Horand G, Pauli G, Witz JP. Resultats compares de la ponction de la biopsie a l'aiguille, de la thoracoscopie et de la thoracotomie dans le diagnostic de pleuresies chroniques. Poumon-Coeur 1981; 37:57-60.
12. Fleishman SJ, Lichter A, Buchanan D, Sichpo R. Investigation of idiopathic pleural effusions by thoracoscopy. Thorax 1956; 11:324-326.
13. Hirsch A, Bernaquin F, Pinchom M. Les biopsies pleurales. Vic Med 1978; 59:1321-1326.
14. Boutin C, Viallat P, Cargnino P, Farisse P, Choux R. La thoracoscopie en 1980. Revue generale. Poumon-Coeur 1981; 37:11-19.