

Sección de Neumología.
Departamento de Medicina. Ciudad
Sanitaria de la Seguridad Social
Nuestra Señora de Covadonga.
Oviedo.

ESTUDIO PROSPECTIVO DE LA RENTABILIDAD DE LA BIOPSIA PLEURAL CON AGUJA DE COPE

L. Molinos Martín, C. Escudero Bueno, S. Rodríguez Ramos y J. Martínez González del Río.

Introducción

De entre los diversos métodos descritos para obtener biopsia pleural, tras toracotomía, a través del toracoscopio y ciega, queremos reseñar nuestra experiencia con este último utilizando la aguja de Cope.

En junio de 1958 Constantin Cope describió la aguja de su nombre ¹, en un intento de superar las dificultades aparecidas con la de Vim-Silverman, es decir, no obtención en muchos casos de pleura y frecuente punción pulmonar. Desde entonces, los trabajos aparecidos en la literatura han sido escasos, a pesar de que su rentabilidad es similar o superior a otras agujas, la incidencia de complicaciones es mínima y su manejo es muy simple. En la tabla I hacemos una revisión de los resultados publicados por la mayoría de autores que utilizan la aguja Cope.

Material y métodos

Hemos realizado 122 biopsias en 113 enfermos portadores de derrame pleural e incluidos en un estudio protocolizado y prospectivo, ingresados desde enero de 1976 hasta septiembre de 1977 en nuestra Sección de Neumología, que consta de 26 camas y se halla englobada dentro de un hospital general. La distribución de los pacientes según su sexo y edad fue de 60 varones y 53 hembras, de edades comprendidas entre 7 y 89 años, con 48 años de media.

Excluimos de la biopsia los derrames secundarios a insuficiencia cardíaca, cirrosis hepática, otras causas de trasudados, derrames de aspecto

macroscópico purulento, presencia o antecedentes de diátesis hemorrágicas, así como pacientes no colaboradores.

En la figura 1 se pueden observar los componentes de la aguja de Cope.

Técnica: El lugar de punción se determina de igual forma que para realizar una toracentesis. Una vez elegido, previa antisepsia de la piel, se procede a su anestesia, para lo cual se realiza una habón con novocaína al 1 % mediante una aguja intradérmica (similar a las empleadas para la inyección de insulina), que por su menor calibre es menos molesta para el enfermo; posteriormente se anestesian planos subcutáneos y profundos con aguja intramuscular hasta llegar a pleura parietal. Se hace una pequeña incisión en la piel para facilitar la penetración del trocar con una hoja de bisturí desechable.

Es conveniente tomar muestras de líquido pleural antes de la realización de la biopsia para evitar la contaminación con sangre; la punción se efectuará sobre el borde superior de la costilla inferior para evitar lesionar el paquete vasculonervioso; se introducen la cánula exterior e interior con su fiador hasta atravesar la pleura parietal, en este momento se retiran la cánula interior y fiador, observándose la salida de líquido. A continuación se introduce la cureta con el gancho dirigido hacia abajo, se retiran la cureta y cánula exterior lentamente hasta notar resistencia, que significará enganche en la pleura parietal; es conveniente, para lograr esto, inclinar ambos componentes unos 35-40° sobre el eje de inserción. Posteriormente se realiza una pequeña tracción del trocar-biopsia con la mano derecha, a la vez que con la izquierda se hace avanzar la cánula exterior que cortará el trozo atrapado en el extremo de la cureta. Es

aconsejable realizar varias tomas (siempre con el gancho dirigido hacia abajo), como norma pueden efectuarse en las posiciones 4, 6 y 8 de un hipotético reloj, indicadas por la pestaña metálica de la cabeza del trocar. De las tres muestras obtenidas, dos se envían para estudio anatomopatológico fijadas en formol al 50 % y la tercera se emplea para cultivarla en medio de Lowenstein.

Durante las maniobras de retirada de la cánula interior e introducción de la cureta se invita al paciente a realizar una espiración forzada seguida de una maniobra de Valsalva y se ocluye con el dedo pulgar de la mano izquierda la luz de ambas.

Resultados

En la tabla II relacionamos el diagnóstico final con los hallazgos anatomopatológicos de la biopsia. En nuestra casuística, las causas más frecuentes de exudados vienen representadas por las neoplasias (30 %), tuberculosis (29 %) y procesos infecciosos agudos (20 %), concordante con lo manifestado por diversos autores ^{2,3}

Haremos a continuación un comentario más amplio de los distintos grupos etiológicos.

A) *Malignos.* En la tabla III queremos reseñar el origen primario de la neoplasia, así como la positividad o

TABLA I

Biopsia pleural con aguja de Cope. Revisión de la literatura

AUTOR	N.º CASOS	NEOPLASIA	TUBERCULOSIS	PL. INES	NORMAL	NO PLE.	INSUF.
Niden	44	16	4	20	3	1	—
Levine	151	36	34	81	—	—	—
Manzino	25	9	8	6	—	—	2
Vara	17	7	—	9	—	—	2
Deluccia	56	27	9	20	—	—	—

Recibido el día 2 de noviembre de 1978.

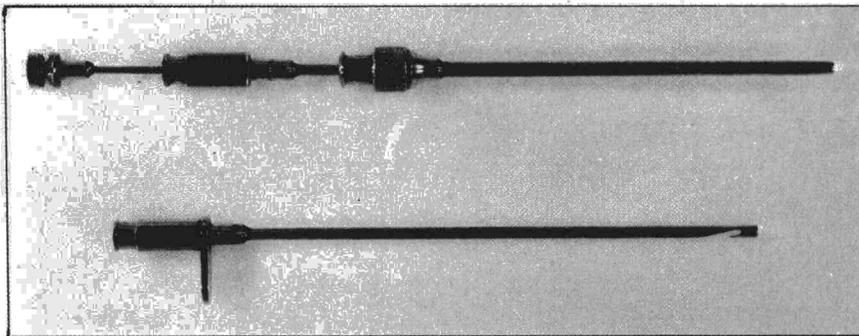


Fig. 1. Componentes de la aguja de biopsia pleural de Cope. En la parte superior y de izquierda a derecha se aprecian: fiador de la cánula exterior. Abajo se observa la cureta, que presenta adosada al mango un indicador metálico que señala la dirección del gancho cortante, situado cerca del extremo distal romo.

negatividad (no obtención de pleura con caracteres de malignidad) de la biopsia. Como puede apreciarse, el origen pulmonar es el más frecuente en el hombre y el mamario en la hembra, representando entre ambos los 2/3 de los casos. La rentabilidad diagnóstica fue del 65 %, similar a la de otros autores que utilizan aguja de Cope⁴⁻⁸ y no inferior a la presentada en trabajos

con aguja de Vim-Silverman^{9,10} y Abrams¹¹⁻¹³.

En la tabla IV se muestran los métodos de determinación del diagnóstico final. Entendemos por criterios clínicos la presencia de derrame pleural en enfermos diagnosticados de neoplasia una vez excluidas otras causas etiológicas.

B) *Tuberculosis*. En nuestra experiencia, de 33 derrames pleurales, 23

fueron diagnosticados por biopsia pleural, es decir el 70 %, el resto por criterios clínicos. De acuerdo con Rao¹ nos damos cuenta de la no especificidad del término «granuloma caseificado», pero cuando va asociado otros datos como positividad a la tuberculina e historia sugestiva de contacto, la posibilidad de error es prácticamente nula. Nuestros resultados son similares a los señalados en otros trabajos¹⁰⁻¹².

De los 10 casos no diagnosticados por biopsia, 8 se acompañaban de Mantoux con tuberculina al 1/10.000 d más de 15 mm/15 mm. a las 72 horas dos cultivos de la biopsia en medio de Lowenstein fueron positivos, siendo favorable la evolución con tratamiento específico en todos ellos.

En ninguno de los 33 casos se visualizó ni cultivó bacilo de Koch en líquido pleural, confirmando lo dicho por otros¹⁴. El cultivo de la biopsia pleural en medio de Lowenstein del total de los casos fue positivo en ocho.

C) *Pleuritis infecciosas*. Agrupamos en este apartado a todos los procesos infecciosos distintos de los tuberculosos. La biopsia pleural aquí no llega a ser diagnóstica, si bien en muchos de ellos es orientativa. En la tabla II fueron presentados los resultados de la biopsia pertenecientes a este grupo.

D) *Misceláneos*. Tres casos estaban asociados con embolismo pulmonar, tres con hemotórax, dos con insuficiencia cardíaca, que fueron biopsiados por no estar demasiada clara su etiología, uno con artritis reumatoide y uno con uremia.

Complicaciones. En la tabla V resumimos la incidencia de complicaciones que suponen un 11 %, si bien su trascendencia es muy escasa.

TABLA II

Resultados de la biopsia en relación con el diagnóstico final

DIAGNOSTICO FINAL	N.º CASOS	MALIGNIDAD	GRANULOMA	PLEURITIS AGUDA	PL. CRÓNICA	NORMAL	INSUFICIENTE	NO PLEURA
Neoplasia	40	26	—	—	4	5	1	4
Tuberculosis	33	—	23	—	8	—	1	1
Neumonía empiema	—	23	—	—	9	7	4	1
Misceláneos	10	—	—	—	1	8	1	—
No diagnóstico	7	—	—	—	3	4	—	—
TOTAL	113	26	23	9	23	21	4	7

TABLA III

Origen primario de la neoplasia

LUGAR	N.º CASOS	BIOPSIA POSITIVA	BIOPSIA NEGATIVA
Pulmón	17 (42,5 %)	11 (64,7 %)	6 (35,3 %)
Mama	14 (35 %)	9 (64,2 %)	5 (35,8 %)
Tej. linf.	2 (5 %)	2	—
Gástrico	2 (5 %)	1	1
Renal	1 (2,5 %)	—	1
Suprarr.	1 (2,5 %)	1	—
Tiroides	1 (2,5 %)	1	—
Ovario	1 (2,5 %)	—	1
Pleura	1 (2,5 %)	1	—
TOTAL	40	26 (65 %)	14 (35 %)

TABLA IV

Métodos de determinación del diagnóstico final

	CASOS
Biopsia pleural ciega	26 (65 %)
Citopatología líq. pleural	7 (17,5 %)
Criterios clínicos	6 (15 %)
Necropsia	1 (2,5 %)

TABLA V

Complicaciones

	CASOS
Neumotórax mínimo (no drenaje)	10
Neumotórax 15-20 % (drenaje)	2
Lipotimia	2
TOTAL	14 (11 %)

Resumen y conclusiones

Se presentan los resultados obtenidos mediante biopsia pleural ciega con aguja de Cope en 113 derrames. Se obtuvo tejido pleural en 106 casos. La especificidad diagnóstica fue de un 44 %. De los 40 casos de derrame pleural que acompañaban a una neoplasia en 26 (65 %) se obtuvo pleura maligna. En los derrames tuberculosos el diagnóstico por biopsia se efectuó en el 70 % de los casos.

Como conclusión final estimamos que, dada la escasez y poca importancia de las complicaciones, la fácil manejabilidad y los buenos resultados, es un método de alta rentabilidad diagnóstica, especialmente en derrames pleurales tuberculosos y neoplásicos.



Summary

PROSPECTIVE STUDY OF THE YIELD OF PLEURAL BIOPSY WITH COPE'S NEEDLE.

The authors present the results obtained by blind pleural biopsy with Cope's needle in 113 effusions. Pleural

tissue was obtained in 106 cases. The diagnostic specificity was of 44 %. Of the 40 cases of pleural effusion accompanied with a neoplasm, in 26 cases (65 %) malign pleura was obtained. In the tuberculous effusions, diagnosis by biopsy was made in 70 % of the cases.

Finally, the authors conclude that, due to the scarcity and slight importance of the complications, due to the fact that it is easy to handle and due to the good results, this is a method with high diagnostic yield, especially in tuberculous and neoplastic pleural effusions.

BIBLIOGRAFIA

1. COPE, C.: New pleural biopsy needle. *J.A.M.A.*, 167: 1107, 1958.
2. GREEN, R., y JOHNSTON, R.: *Textbook of Pulmonary Diseases*. pág. 960. Baum Little, Brown and Company. Boston, 1974.
3. KUNTZ, E.: Diagnóstico diferencial de los derrames pleurales. *Pract. Diar.*, III-II: 43, 1974.
4. NIDEN, A. H.; BURROWS, B.; KASIK, J. E., y BARCLAY, W. R.: Percutaneous pleural biopsy with a curetting needle. *Am. Rev. Resp. Dis.*, 84: 37, 1961.
5. LEVINE, H., y CUGELL, D. W.: Blunt-End needle biopsy of pleura and rib. *Arch. Inter. Med.*, 109: 516, 1962.
6. MANZINO, B. E.; SALVIOLI, J. E., y CASTELLETO, R.: Técnica y valor diagnóstico de la punción biopsia pleural. *Rev. Clin. Esp.*, 109: 243, 1968.
7. VARA CUADRADO, F.: La biopsia pleuropulmonar en el diagnóstico de las enfermedades broncopulmonares. Segunda Ponencia III Congreso S.E.P.A.R., 1970.
8. DELUCCIA, V. C., y REYES, E. C.: Percutaneous needle biopsy of parietal pleura. *N.Y.St. J. Med.*, 77: 2058, 1977.
9. SAMUELS, M. L.; OLD, J. W., y HOWE, C. D.: Needle biopsy of pleura. An evaluation in patients with pleural effusion of neoplastic origin. *Cáncer*, 2: 980, 1958.
10. RAO, N. V.; JONES, P. O.; GREENBERG, S. D.; BAHAR, D.; DAYSOG, A. O.; SCHWEPPE, H. I., y JENKINS, D. E.: Needle biopsy of parietal pleura in 124 cases. *Arch. Inter. Med.*, 115: 34, 1965.
11. MESTITZ, P.; PURVES, M. J., y POLLARD, A. C.: Pleural biopsy in the diagnosis of pleural effusion. A report of 200 cases. *Lancet*, 2: 1349, 1958.
12. SCERBO, J.; KELTZ, H., y STONE, D. J.: A prospective study of closed pleural biopsies. *J.A.M.A.*, 218: 377, 1971.
13. SALYER, W. R.; EGGLESTON, J. C., y EROZAN, Y. S.: Efficacy of pleural needle biopsy and pleural fluid cytopathology in the diagnosis of malignant neoplasm involving the pleura. *Chest.*, 67: 536, 1975.
14. MANRESA PRESAS, F.; ESTOPA, R.; AGUSTI VIDAL, A., y ROZMAN, C.: Estudio de la punción biopsia pleural. Primeros resultados. *Med. Clin.*, 60: 623, 1973.