

## BIOPSIA PLEURAL CERRADA: SU UTILIDAD Y RENDIMIENTO

**Dr. Carlos J. Alfaro Rodríguez \***  
**Dr. Hugo Campos Góngora \*\***

### RESUMEN

Entre los meses de enero de 1980 y diciembre de 1987, se efectuaron 138 biopsias pleurales cerradas, en el Hospital México de la Caja Costarricense de Seguro Social, las cuales correspondieron a 123 pacientes estudiados en las salas de Medicina y de Neumología. Treinta y tres biopsias fueron reportadas como infiltración por neoplasia (24%); treinta como pleuritis crónica granulomatosa compatible con tuberculosis (21.7%); setenta y cinco biopsias tuvieron diagnósticos no específicos (54.3%), tales como pleuritis crónica, pleuritis aguda y crónica, fibrosis pleural, necrosis pleural, pleuritis fibrinosa, no diagnóstico y pleura sin lesiones. En este grupo de diagnósticos no específicos, mediante otros estudios se logró demostrar que una tercera parte de ellos correspondían a neoplasias (32%) y un 7% adicional a tuberculosis pleural, lo cual ilustra la importancia de repetir el procedimiento y/o insistir en otros recursos de gran rendimiento como son la citología del líquido pleural y los cultivos de las muestras de biopsia, en aquellos casos en los que se sospecha fuertemente patología pleural, a pesar de un primer estudio negativo o con resultado inespecífico. Considerando los diagnósticos finales en todos los casos, obtenidos por procedimientos clínicos, quirúrgicos o por autopsia, el rendimiento global de la biopsia pleural fue de 60% en neoplasia y de 86% en tuberculosis. En nuestro medio, de todos los derrames pleurales exudativos estudiados, un 73% (neoplasia 45%, tuberculosis 28%) corresponden con patología pleural, pulmonar o sistémica severa.

### SUMMARY

138 closed pleural biopsies were performed at Hospital Mexico between Jan. 1980 and Dec. 1987, on a group of 123 patients studied on the Medicine and Pulmonary wards. 33 biopsies were reported as malignant infiltration (24%); 30 as chronic granulomatous pleuritis compatible with tuberculosis (21.7%); 75 biopsies yielded non specific diagnosis (54.3%) such as chronic pleuritis, acute and chronic pleuritis, pleural fibrosis, pleural necrosis, fibrinous pleuritis, and normal pleura. From this group of non specific diagnosis, further studies showed that one third of them had neoplasia (32%) and an additional 7% had tuberculosis. This finding emphasizes the importance of repeating the procedure and/or insist upon other high yield tests like pleural fluid cytological examination and cultures of the biopsy samples, in those cases where there is high suspicion of pleural pathology, albeit a first negative or nonspecific result. Considering the final diagnosis in all cases, obtained by means of clinical, surgical or necropsy studies, the overall yield of the closed pleural biopsy was 60% in malignancy and 86% in tuberculosis. In our hospital, of all exudative pleural effusions studied, 73% (neoplasia 45%, tuberculosis 28%) were caused by serious pleural, pulmonary or systemic disease.

\* Asistente especialista Servicio de Neumología, Hospital México, C.C.S.S., y Profesor Licenciado Facultad de Medicina, Universidad de Costa Rica

\*\* Residente de Posgrado en Neumología, Universidad de Costa Rica.

## INTRODUCCION

El estudio de los derrames pleurales constituye uno de los problemas clínicos más interesantes en la práctica médica, y con frecuencia requiere de la participación de personal especializado de medicina interna y neumología. La investigación de un caso de derrame pleural se lleva a cabo de una manera ordenada y sistemática, en donde la historia clínica, el examen físico y los análisis generales iniciales, servirán para indicarle al clínico la necesidad de recurrir o no a la biopsia pleural cerrada con aguja. Es nuestra costumbre aconsejar este procedimiento en todos aquellos casos en que el análisis bioquímico y celular del líquido pleural, nos indique la presencia de un exudado, especialmente cuando la causa del mismo no tenga explicación clara. Nuestro deseo, al efectuar este estudio de las biopsias pleurales cerradas de los últimos 8 años, ha sido evaluar la utilidad del procedimiento como ayuda clínica en las salas de Neumología y de Medicina.

## OBJETIVOS

Los objetivos específicos de la investigación, pueden resumirse en los siguientes puntos:

1. Determinar la frecuencia con que se realiza este procedimiento en nuestro Hospital.
2. Conocer la importancia relativa de los diferentes diagnósticos reportados.
3. Cotejar los diagnósticos de las biopsias pleurales con los diagnósticos finales de los casos estudiados.
4. Comparar el rendimiento de la biopsia pleural, con el de la citología del líquido pleural en el diagnóstico de neoplasia.
5. Estudiar con detalle aquellos casos reportados con diagnósticos no específicos (por ej. pleuritis crónica, pleuritis aguda y crónica, etc.), para determinar el grado de confianza que el clínico debe otorgar a estos diagnósticos.
6. Valorar la utilidad de repetir la biopsia cuando se obtienen diagnósticos no específicos.
7. Detectar y estudiar las complicaciones del procedimiento.

## METODOS

Se revisaron todos los informes de biopsias estudiadas en el Servicio de Patología del Hospital México, extrayéndose las de pleura efectuadas con aguja entre enero de 1980 y diciembre de 1987. Se agruparon en seis categorías diagnósticas, de acuerdo con los reportes anatomopatológicos encontrados, a saber: **A)** Pleuritis crónica inespecífica; **B)** Pleuritis crónica granulomatosa compatible con tuberculosis; **C)** Pleuritis aguda y crónica; **D)** Pleura infiltrada por neoplasia; **E)** Pleuritis fibrinosa, fibrosis pleural, necrosis, no diagnóstico; y **F)** Pleura sin lesiones. Se procedió luego a consultar los expedientes clínicos de todos los pacientes a quienes se les efectuó el procedimiento, en busca de la siguiente información: **a)** Diagnóstico final (clínico, biopsia abierta, autopsia); **b)** Resultado de la citología del líquido pleural y **c)** complicaciones derivadas del procedimiento. Todas las biopsias fueron realizadas por médicos neumólogos quienes utilizaron solamente la aguja de Cope, y la técnica usual correspondiente (1).

## RESULTADOS

Se efectuaron 138 biopsias pleurales entre los meses de enero de 1980 y diciembre de 1987, en las salas de Medicina y Neumología del Hospital México, en San José de Costa Rica. El número total de pacientes estudiados fue de 123; por lo tanto, en 15 casos el procedimiento se efectuó en dos ocasiones. Fue posible revisar los expedientes clínicos de 119 pacientes, extrayendo de ellos los datos necesarios para alcanzar los objetivos del trabajo.

Las categorías diagnósticas y los porcentajes correspondientes, son como sigue: pleuritis crónica inespecífica: 40 casos (29%); pleuritis crónica granulomatosa, compatible con tuberculosis: 30 casos (21.7%); pleuritis aguda y crónica: 16 casos (11.6%); pleura infiltrada por neoplasia: 33 casos (24%); pleuritis fibrinosa, fibrosis pleural, etc.: 13 casos (9.4%); pleura sin lesiones: 6 casos (4%).

En forma global, se consideraron los diagnósticos de neoplasia y tuberculosis como diagnósticos específicos, constituyendo éstos un 45.7% (63 biopsias) del total de estudios, y las res-

tantes cuatro categorías como diagnósticos no específicos (54.3%=75 biopsias). Los diagnósticos finales fueron concordantes en todos los casos cuya biopsia se reportó como neoplasia o tuberculosis. Los diagnósticos finales en aquellos casos informados como no específicos, arrojaron neoplasia en un 32% y tuberculosis en un 7% de ellos (22 y 5 casos, respectivamente). El 61% restante de las biopsias no específicas, tuvieron diagnósticos finales correspondiendo a patologías de la más variada índole, tales como cardiopatía isquémica, insuficiencia renal crónica, lupus eritematoso sistémico, hepatopatía crónica, absceso hepático, vasculitis por complejos inmunes, etc.

El total de neoplasias que se encontraron comprometiendo pleura fue de 55, 33 de las cuales fueron diagnosticadas por medio de la biopsia cerrada (60%).

El total de tuberculosis pleural fue de 35 casos, 30 de los cuales fueron diagnosticados por biopsia pleural cerrada (86%).

Las 55 neoplasias constituyen un 44.7% de los 123 pacientes estudiados, y las 35 tuberculosis un 28% de ese mismo número de pacientes. Ambas entidades juntas constituyen por tanto, tres cuartas partes de todos los casos que se presentan a los servicios médicos con un derrame pleural exudativo.

Lamentablemente no se efectuó en todos los casos el estudio citológico del líquido pleural, lo cual nos impide extraer conclusiones acerca de su rendimiento global. La citología fue positiva por células malignas en 13 de 20 casos (65%) cuya biopsia pleural mostró malignidad. De las 22 neoplasias surgidas del grupo de diagnósticos no específicos, solamente 4 tuvieron citologías positivas y 2 sospechosas (27%).

Quince biopsias fueron repetidas debido a insatisfacción de los clínicos con el diagnóstico obtenido en la primera instancia. En 12 de ellas el nuevo diagnóstico no difirió en forma importante con el primero, pero en los restantes 3 casos, la segunda biopsia permitió el hallazgo de neoplasia.

No se produjo mortalidad como consecuencia del procedimiento. Se registraron 10 episodios de neumotórax, de los cuales 7 fueron pequeños y se resolvieron en forma espontánea y 3 requirieron de la localización de una sonda de tórax. En un caso se produjo una reacción vagal pasajera y en otro hubo formación de una tumoración dura en el sitio de la toma de la biopsia, presumiblemente por siembra del tumor en el trayecto de la aguja. Esta lesión no se examinó histológicamente.

### DISCUSION

Los parámetros bioquímicos y celulares utilizados en la actualidad para interpretar las efusiones pleurales, nos permiten separar, con un alto grado de certeza diagnóstica, los trasudados de los exudados (2). Los segundos son los que interesan más al neumólogo, debido a que constituyen una manifestación de enfermedad severa en la mayor parte de los casos. Las dos causas más importantes de un derrame pleural exudativo son neoplasia y tuberculosis, siendo responsables, en forma conjunta, de entre 60 y 75% de dichos derrames. El grupo de pacientes objeto de nuestro estudio, presentó un 45% de neoplasia y un 28% de tuberculosis, como diagnósticos finales. La biopsia pleural cerrada tuvo un rendimiento del 60% para el primer diagnóstico y del 86% en tuberculosis, cifras que coinciden muy estrechamente con lo reportado en la literatura proveniente de centros médicos importantes (3-4) y hablan favorablemente de la propiedad de los criterios que utilizamos para el procedimiento, de los aspectos técnicos relacionados con el mismo, y de la excelencia de nuestros servicios de apoyo, como son laboratorio clínico y anatomía patológica. Se considera difícil mejorar el rendimiento diagnóstico en neoplasia, debido a que no en todos los casos el derrame pleural es producido por la presencia del tumor en la superficie de la pleura, ocurriendo en algunos de ellos por interferencia con el flujo linfático a nivel de estructuras mediastinales; en tales casos es obvio que el diagnóstico de neoplasia tendrá que confirmarse por otros procedimientos. Otro factor limitante es la naturaleza focal del compromiso pleural, lo que hace difícil que haya coincidencia entre la presencia de tumor y el sitio escogido para la toma de la biopsia (5). Es aquí donde

el clínico debe tener en mente la mayor sensibilidad que ofrece la citología del líquido pleural en comparación con la biopsia sola (6) y recurrir a ella en forma seriada para lograr una mayor positividad. La mayoría de los reportes le atribuyen positividad a la citología sola entre 57 y 72% y algunos autores como Prakash (3), piensan que no debe recurrirse inicialmente a la biopsia hasta no tener varias citologías negativas. Nosotros no pudimos evaluar el rendimiento de la citología en relación con la biopsia, ya que inexplicablemente no se solicitó aquella en forma rutinaria a todos los pacientes. Otra forma de incrementar el rendimiento diagnóstico en neoplasia, es repitiendo el estudio histológico en pacientes seleccionados, en quienes un primer estudio no produjo un diagnóstico específico. En 3 de 15 de tales casos (20%) pudimos encontrar neoplasia donde sólo se había reportado pleuritis inespecífica en una primera instancia.

Nuestros resultados en tuberculosis revelan un rendimiento altamente satisfactorio, el cual, sin embargo, podría llevarse a más del 90% si se insistiera en enviar muestras del tejido pleural para ser cultivadas por bacilos ácido-alcohol resistentes. Siendo esta forma de presentarse la tuberculosis tan relativamente frecuente en nuestro medio, se hace necesario que continuemos efectuando biopsias pleurales, especialmente en los pacientes jóvenes en quienes es especialmente común, más que depender de estudios directos en el líquido pleural, los cuales es sabido tienen rendimientos muy pobres en esta patología.

Una enseñanza importante derivada de este trabajo es que todo diagnóstico no específico obtenido en una biopsia pleural, debe hacer recordar al clínico que en un 40% de tales casos, se podrá finalmente encontrar neoplasia o tuberculosis si se busca con ahinco, y que no es por lo tanto conveniente, confiar imprudentemente en diagnósticos como pleuritis crónica, pleuritis aguda y crónica, fibrosis y necrosis pleural y aún de aquellos reportados como pleura sin lesiones.

Nuestra incidencia de complicaciones fue muy baja, siendo el neumotórax el principal accidente, del cual sólo se registraron 3 casos que requirieron la colocación de una sonda de tórax.

La literatura reporta neumotórax en 3-15% (7), siendo éste la complicación más importante del procedimiento.

#### BIBLIOGRAFIA

1. PETTY, Thomas: Pulmonary diagnostic techniques. Lea & Febiger, Philadelphia, 1975, 105.
2. LIGHT, R.W.; MACGREGOR, M.I.; LUCHSINGER, P.C.; BALL, W.C.: Pleural effusions: The diagnostic separation of transudates and exudates. *Ann. Intern. Med.* 77:507-513, 1972.
3. PRAKASH, UBS; REIMAN, HM: Comparison of needle biopsy with cytologic analysis for the evaluation of pleural effusion: Analysis of 414 cases. *Mayo Clin. Proc.* 60:158-164, 1985.
4. SALYER, WR; EGGLESTON, JC; EROZAN, YS: Efficacy of pleural needle biopsy and pleural fluid cytopathology in the diagnosis of malignant neoplasm involving the pleura. *Chest* 67:536-539, 1975.
5. BLACK, Leo F: Pleural effusions. *Editorial Mayo Clin. Proc.* 56:201-202, 1981.
6. WINKELMANN Martin; PFITZER, P: Blind pleural biopsy in combination with cytology of pleural effusions. *Acta Cytologica* 25 (4): 373-376, 1981.
7. TOMLINSON, JR; SAHN, S.A.: Invasive procedures in the diagnosis of pleural disease. *Seminars in Resp. Med.* 9: 30-36, 1987.