

BIOPSIA PLURAL POR PUNCION

Dr. Leopoldo Arcos V.

Hospital "Carlos Andrade Marín", Quito.

La biopsia pleural por punción es un procedimiento sencillo, inocuo y sus resultados han sido satisfactorios. Merece, pues, que se divulgue su aplicación. El presente trabajo comprende el estudio de pacientes con derrame pleural de variada etiología, y demuestra las ventajas de su empleo sistemático como paso importante en el diagnóstico, siendo en una alta proporción de pacientes su valor decisivo.

MATERIAL Y METODO

Se efectuaron punciones biopsias en 107 pacientes que tenían signos físicos y radiológicos de derrame pleural. El diagnóstico de la afección era conocido previamente o se definió luego por otros exámenes o por la evolución de la enfermedad. Los pacientes fueron del Hospital "Carlos Andrade Marín" de Quito. Por lo común se llevó a cabo el procedimiento al momento de hacerse la primera toracocentesis.

Cuando en el primer examen no se obtuvo una respuesta que asegurara el diagnóstico, se repitió la operación hasta dos veces.

La punción biopsia se realizó simultáneamente con la toracocentesis practicada para el estudio del líquido pleural. Se utilizó la aguja de Cope (1) inicialmente; pero después nos acostumbramos más con la de Lowell (2). La técnica de punción fue la siguiente: 1) Paciente sentado con el miembro superior del lado del derrame levantado a través del pecho, colocando la mano sobre el hombro del lado opuesto, con lo que se logra la ampliación de los espacios intercostales. 2) Elección del sitio de la punción: cuando no hay razones, por datos de examen físico y radiológico, para pensar que hay líquido en otra parte, se prefiere el noveno espacio intercostal en la línea escapular. 3) En la mitad del espacio intercostal se coloca el anestésico (lidocaína al 2%), forman-

do un infiltrado intradérmico de 1,0 a 1,5 cm. de diámetro. Introduciendo la aguja en dirección perpendicular a la pared torácica se continúa profundizando la anestesia hasta llegar a la cavidad pleural. Se retira la aguja hasta la superficie y se repite el procedimiento, dirigiéndole algo oblicuamente hacia la parte externa del espacio intercostal, hacia la parte interna y hacia abajo sucesivamente. No se puede cortar pleura hacia arriba por el peligro de lesionar vasos y nervios que transcurren por el canal subcostal. Con aguja 15-16 de bisel corto se aspira líquido, al cual se añade seis gotas de heparina por cada 20 cc. para que no se coagule. El centrifugado sirve para exámenes bacteriológicos, citológicos, químicos, etc. 4) En vez de practicar una incisión de la piel con bisturí, abrimos un conducto en la pared introduciendo perpendicularmente primero el mandril obturador de la aguja de Lowell, luego la cánula interna con el mandril y finalmente el instrumento completo con las dos cánulas hasta una profundidad apropiada. 5) Dejando la cánula exterior en este punto se retira la cánula interna y mandril que contiene la punta cortante y se les hace girar hacia la posición adecuada. Entonces se inclina el mango de la aguja formando un ángulo de 45° o menos con la superficie torácica, cuidando que la cureta se oriente hacia el punto de la pleura parietal donde se ha de obtener el corte. Manteniendo la posición inclinada, se retira todo el instrumento, incluso la cánula externa, hasta que

se note que la cureta se detiene porque ha enganchado los tejidos más internos de la pared. En seguida se empuja la cánula interna - mandril, siguiendo el destaje intermedio del mango de la aguja hasta el tope, con lo cual se ha cortado una pequeña porción de tejidos. Se vuelve a colocar la aguja perpendicularmente a la pared y se la extrae dándole movimientos de rotación. 6) Los tejidos seccionados se desprenden cuidadosamente primero de la parte externa y luego de la parte interna de la cánula exterior. Hemos comprobado por exámenes efectuados separadamente que aquellas de aspecto filamentoso que se adhieren a la parte externa de la cánula son las que principalmente contienen tejido pleural, mientras que los del interior están constituidos más por grasa y músculo. 7) Se toman muestras en las partes interna, externa e inferior del espacio intercostal, de estas última una o dos muestras, las que se colocan en líquido fijador (formol al 10 por ciento), exceptuando una porción que puede utilizarse para exámenes bacteriológicos o micológicos. El procesamiento histológico se hizo con coloración hematoxilina - eosina y la tricrómica. Cuando estuvo indicado, los cortes se colorearon con el método Ziehl-Neelsen para bacilos ácido-resistentes o con el Gomori - Grocott para hongos. El examen citológico del líquido pleural se realizó conjuntamente con los exámenes de la biopsia.

BIOPSIA PLEURAL — RESULTADOS GLOBALES

	Casos	Biopsia	Posit.	Negat.	No Diag.	Falla
TB	42	49	41 (83,7%)	8	—	—
CA	36	39	30 (76,9%)	8	—	1
OTROS	29	33	27 (81,8%)	2	4	—
TOTAL	107	121	98	18	4	1

PORCENTAJE 100 81,0 14,9 3,3 0,8

RESULTADOS

Los resultados globales se resumen en el cuadro. Hubo 107 casos en los que se efectuaron 121 biopsias. Se tuvo resultado positivo global en 81,0%, negativo en 14,9% y no se llegó a definir el diagnóstico en 3,3%. Se falló de obtener tejido pleural sólo en una ocasión, 0,8%.

Tuberculosis

Aquí se halló granuloma con o sin células gigantes, con o sin necrosis en 41 de 49 biopsias (83,7%). En 21 cortes histopatológicos en los que se buscó bacilos acido-resistentes, los 11 fueron positivos (52%) y los 10 negativos (48%). En todos los casos se instituyó tratamiento antituberculoso con drogas específicas y hubo curación o mejoría franca de los pacientes, observados por un lapso entre 6 meses a dos años. Los casos correspondieron a

32 hombres y 10 mujeres de edad entre 17 y 67 años (promedio 30,9).

Cáncer

En este grupo, 30 de 39 biopsias (76,9%) dieron el diagnóstico. Simultáneamente con la biopsia de pleura parietal se estudió la citología del líquido pleural, del cual 23 de 40 muestras (57,5%) mostraron células neoplásicas, 13 fueron negativas y 4 sospechosas. Es decir, que la biopsia pleural resultó en mayor porcentaje de positividad. Sin embargo, en cuatro enfermos la citología resultó positiva, mientras la biopsia realizada simultáneamente fue negativa, por lo que siempre deberían realizarse los dos procedimientos. Los casos correspondieron a 18 hombres y 18 mujeres en edades de 27 a 84 años (promedio de 55,3). Los tumores primarios fueron de localización

desconocida en 14 pacientes, de bronquio en 8 (7 hombres, una mujer), de mama en 7 (mujeres), de estómago en dos, de pleura (mesotelioma pleural y peritoneal) en uno, y de cerebro, ovario, linfosarcoma y rhabdomiosarcoma, uno en cada uno.

Misceláneas

De 33 punciones, en 27 (81,8%) se lograron diagnósticos variados, en su mayoría pleuresías inespecíficas -agudas o crónicas consecutivas a neumonías. Hubo un caso de cáncer de mama con derrame recidivante en el que repetidas biopsias fueron negativas para malignidad y en el que finalmente se llegó al diagnóstico de tromboembolia con infarto pulmonar. En un hombre se obtuvo un corte histológico en el que se ve granuloma con cápsula fibrosa, conteniendo en su interior un huevo operculado de **paragóminus**. Posteriormente en el mismo enfermo se halló huevos de parásito también en la secreción bronquial.— Una mujer de 26 años tenía lesiones pulmonares bilaterales cuya etiología no se podía determinar. Cuando presentó derrame pleural al cabo de once meses, la biopsia demostró células gigantes conteniendo esférulas de **paracoccidioides brasiliensis**. Los dos pacientes mencionados residían en zonas geográficas donde las parasitosis que padecían son endémicas.

DISCUSION

La biopsia pleural por punción se introdujo en 1955 por de Francis (3). Desde entonces su utilización se ha generalizado hasta constituir una práctica de rutina para el diagnóstico de la patología pleural. Originalmente se utilizó la aguja de Vin-Silverman; pero sus resultados no fueron muy satisfactorios, pues es más apropiada para órganos o formaciones sólidas de cierto volumen. Posteriormente aparecieron agujas más adecuadas para la obtención de pleura parietal, como son la de Cope (1), Lowell (2), Abrams (4), Ballestero (5). El éxito depende sólo en parte del tipo de aguja. Principalmente creemos que se deba a la experiencia que con cualquiera de ellas tenga el operador y también a la destreza que haya adquirido; pero hacemos hincapié en los pequeños detalles de la técnica que aseguran el 99 por ciento de tomas. Mestitz y otros (6) en 200 biopsias encontraron 80 por ciento positivas para tuberculosis y 60 por ciento positivas para derrame maligno. Chrétien y André-Bougaran (7) en 847 tomas reportan 77 por ciento de positividad en tuberculosis y 75,5 por ciento en neoplasia maligna. En otros trabajos, el resultado va del 19 al 66 por ciento para neoplasia solamente (8).

En la práctica, el mayor número de casos de enfermedad pleural con derrame corresponden a tuberculosis y a malignidad.

En tuberculosis, si al examen histopatológico se agrega la búsqueda del

bacilo acidorresistente, los resultados son más concluyentes, y si se completa con cultivos (6, 9, 10) el diagnóstico es definido. En esta enfermedad ha sido efectivo el tratamiento específico de prueba cuando, razonablemente guiados por el resto de información clínica, el granuloma corresponde a la etiología en cuestión. La biopsia también tiene particular importancia porque en la pleuresía con derrame en el mejor de los casos los bacilos sólo se hallan por microscopio en el 2 por ciento y por cultivo en el 20 por ciento (7). Finalmente, en los cultivos se tiene el resultado en varias semanas, mientras que la biopsia está lista en 48 a 72 horas, lo que permite el comienzo inmediato del tratamiento.

Para el diagnóstico de neoplasia primaria de pleura, cáncer de bronquio con invasión a pleura o de tumor a distancia, por mucho que ya esté diagnosticada la localización primaria, la biopsia sirve para confirmar o descartar la siembra metastásica, lo cual importa para el diagnóstico, pronóstico y tratamiento de la complicación. El carácter recidivante del derrame es un problema para el paciente y para el médico que requiere de métodos especiales por lo menos para lograr la obliteración pleural que elimine el espacio donde se reacumula el líquido. En cáncer bronquial, la presencia de derrame pleural no siempre indica compromiso de la serosa, constatación que puede significar operabilidad del tumor, pues en ocasiones obedece a estasis circulatorio o a pleuresía resultante de infección pulmonar. Conviene

que en cada caso se examine la citología del exudado pleural al mismo tiempo que la biopsia, porque así se logra mayor número de diagnósticos. En el presente estudio se encontró mayor rendimiento de la biopsia. Salyer (8) halla superior el método citológico (72%) que el histopatológico (56% de positividad), lo cual tal vez se deba al empleo de mejor técnica para el examen celular. La superioridad cualitativa de la biopsia es incuestionable si con ella es posible la identificación de la variedad de tumor.

Algunas veces también es decisiva la biopsia con aguja para diagnosticar afecciones raras como las que tuvimos de paragonimiasis y de blastomicosis sudamericana. Salyer y colaboradores han encontrado otras micosis (8) y Thiruvengadam y colaboradores un caso de amebiasis (11).

La punción biopsia pleural resulta totalmente inocua. No se necesita ninguna preparación por parte del paciente y se la realiza tanto en hospital como en consulta externa. La única complicación observada comúnmente fue una pequeña hemorragia, posiblemente por la inserción de la aguja y por el corte pleural, que se manifestó por escaso contenido de sangre en el líquido de una segunda toracentesis, que antes había sido claro. La biopsia está contraindicada en los estados hemorrágicos o cuando el paciente recibe terapia anticoagulante. Se cita la posibilidad de neumotórax y de hemorragias mayores por lesión de vasos grandes, evento este último que se evita fácilmente si no se hace tomas de la

parte superior del espacio intercostal. Nosotros no tuvimos estas complicaciones. También se menciona la inoculación de tejido tumoral en el trayecto de la punción (12), hecho que, sin embargo, no reviste significación si se piensa que sucede en casos de cánceres avanzados con metástasis en los que el incidente no va a influir más desfavorablemente en la evolución.

Para información mencionaremos que se ha hecho uso de la misma técnica de punción con aguja para afeciones peritoneales, pericárdicas y sinoviales (13, 14). Como el procedimiento cerrado es cuestión de llegar casualmente con la cureta a zonas que contengan lesiones, en ciertos casos habrá de recurrir a la toracotomía. Recientemente se ha estado practicando la biopsia con el fibronoscopio, el cual permite la visión directa (15).

RESUMEN

Presentamos el estudio de 107 pacientes con patología pulmonar de etiología variada, que presentaban derrame pleural como parte de sus manifestaciones clínicas. En estos pacientes se realizaron un total de 121 biopsias pleurales por punción y al mismo tiempo, tomamos muestras de líquido pleural para análisis químico, citológico y bacteriológico.

Destacamos que la biopsia permitió el diagnóstico de tuberculosis en el 83,7%, cáncer 76,9% y otros 81,8% de las biopsias estudiadas.

Hacemos notar que el porcentaje de éxito para obtener los diagnósticos su-

be cuando se realizan conjuntamente biopsia y estudio del líquido pleural.

Creemos que el procedimiento es inocuo y de gran valor diagnóstico, por lo que recomendamos su uso en centros donde se tenga la infraestructura necesaria para realizarlo.

BIBLIOGRAFIA

1. Cope, C.: New Pleural Biopsy Needle. *J.A.M.A.*, 160: 1107, 1957.
2. Carpenter, R. L., and Lowell, J. R.: Pleural Biopsy and Thoracentesis by a New Instrument. *Dis. Chest.* 40: 152, 1961.
3. De Francis, N., Klosk, E., and Albano, R.: Needle Biopsy of Parietal Pleura. *New Engl. J. Med.*, 252: 948, 1955.
4. Abrams, L. D.: Pleura Biopsy Punch. *Lancet*, 1: 30, 1958.
5. Ballesteros, R. J.: A New Reliable Instrument for Pleural Biopsy. *Dis. Chest*, 61: 303, 1972.
6. Mestitz, P., Purves, N. J., and Pollard, A. C.: Pleural Biopsy in the Diagnosis of Pleural Effusion: A report of 200 cases. *Lancet*, 2: 1349, 1958.
7. Chrétien, J. y André-Bougaran, J.: La punción biopsia de la pleura parietal en el diagnóstico etiológico de los derrames pleurales. Estudio de 847 casos. *Progresos de Patología y Clínica*. Vol. XV, Tomo 2º, 1968, Manuel Marín y G. — Campo S. L., Editores, Madrid.
8. Salyer, M. J.: The Usefulness of Pleural Biopsy. *Bull. N. Y. Acad. Med.*, 46: 115, 1970.
9. Sharer, L., and McClemens, J. H.: Isolation of Tubercle Bacilli from Needle Biopsy Specimens of Parietal Pleura. *Am. Rev. Resp. Dis.*, 97: 466, 1968.
10. Wichelhausen, R. H., McLean, R. L., and Lowrey, F. B.: Reinforcement of Diagnostic Value of Pleural Biopsy by Culture of Liquid Medium. *Amer. Rev. Resp. Dis.*, 93: 288, 1966.
11. Thiruvengadan, K. V., Anguli, V. C.,

- and Victor, S.: Etiologic Diagnosis of Pleural Effusion by Punch Biopsy of Parietal Pleura. *Dis. Chest*, 42, 529, 1962.
12. Jones, F. L.: Subcutaneous Implantation of Cancer: a Rare Complication of Pleural Biopsy. *Dis. Chest*, 57: 189, 1975.
 13. Levine, H.: Needle Biopsy Diagnosis of Tuberculous Peritonitis. *Am. Rev. Resp. Dis.* 97: 889, 1968.
 14. Cope, C., and Bernhard, H.: Hook Needle Biopsy of Pleura, Pericardium, Peritoneum and Sinovium. *Amer. J. Med.*, 35: 189, 1963.
 15. Ben-Isaacs, F. E., and Simmons, D. H.: Flexible Fiberoptic Pleuroscopy: Pleural and Lung Biopsy. *Dis. Chest*, 67: 573, 1975.