

**PUNCIÓN-BIOPSIA CON AGUJA FINA DE LESIONES NO PALPABLES:
ASPIRACION VERSUS NO ASPIRACIÓN.**

GOMEZ CHAVARRIA F., GARCÍA VILA J.H., GIL SANCHEZ S., VERA ROMAN J.,CORTÉS VIZCAINO V., CERVERA DEVAL J., MARCO DOMENECH S.F.

HOSPITAL GENERAL DE CASTELLÓ. SERVICIOS DE RADIOLOGÍA Y ANATOMÍA PATOLÓGICA.

Publicaciones recientes, han comunicado la obtención de mejores especímenes y mayor fiabilidad en el diagnóstico citológico para la punción con aguja fina -habitualmente de lesiones palpables- cuando no se ha aplicado aspiración, frente al método clásico de aplicar aspiración mediante la succión con jeringa.

Hemos realizado un estudio prospectivo en 62 pacientes, con lesiones focales no palpables, a quienes practicamos punción-biopsia dirigida con Ultrasonografía (n=52) y Fluoroscopia (n=10). La localización fue: tórax (29), hígado (12), tiroides (6) y miscelánea (15).

En todos los pacientes de esta serie se puncionó con aguja fina tipo Chiba de 22G, consecutivamente "sin aspiración" y luego con otra aguja similar aplicando una aspiración aproximada de 5-10cc con una jeringa de 10cc. Posteriormente obtuvimos muestras histológicas con diversos tipos de agujas.

Las muestras fueron interpretadas por un citólogo que analizó la seguridad diagnóstica, los grupos celulares [grados 0=<10, 1=10-20, 2=20-30 y 3=>30] y la cantidad de sangre (grados de 1 a 3). La celularidad media obtenida sin aspiración fue de "1'3" frente a "2" con aspiración; el grado de la cantidad de sangre fue de "1'5" sin aspiración frente a "2'3" con aspiración. Finalmente hay que destacar que la seguridad diagnóstica sin aspiración fue del 65% frente al 81% con aspiración, el 89% con histología y el 92% combinando las tres técnicas.

INTRODUCCIÓN

Desde que se empezó a instaurar en los servicios de Radiología, los procedimientos de biopsia con aguja fina bajo control de imagen, ya fuera radioscópica, ecográfica (US) o con tomografía computadorizada (TC), se ha venido utilizando el método de aspiración usando agujas de distintos diseños y calibres.

En los últimos años han aparecido publicaciones que demuestran mejores resultados con la técnica sin aspiración, primero referidas a lesiones palpables situadas en órganos superficiales (tiroides, mama, etc.) (1,2,3,4) y más tarde extendiendo la técnica a órganos profundos abdominales (hígado, páncreas, riñón, etc.), con resultados contradictorios (5,6,7).

Presentamos un estudio prospectivo en 62 pacientes, con lesiones focales no palpables, a quienes practicamos punción-biopsia dirigida con aguja fina, sin aspiración y consecutivamente con aspiración; comparando los resultados obtenidos en cuanto a celularidad, contaminación hemática y fiabilidad diagnóstica.

MATERIAL Y MÉTODOS

El estudio prospectivo se centró en las biopsias percutáneas realizadas a un total de 62 pacientes, la inmensa mayoría con sospecha de neoplasia primaria o metastásica. Requisito previo indispensable para entrar en este protocolo, fue que las características de la lesión, su tamaño y localización hicieran poco probable el error geográfico en la toma de las muestras.

La localización de las lesiones queda reflejada en la tabla I.

La técnica de imagen más utilizada fue la US (52 casos). La radioscopia se utilizó en los restantes 10 casos, todos ellos lesiones pulmonares de localización central, no visibles en US.

Las agujas utilizadas para estudio citológico fueron siempre de calibre 22. En todos los casos heparinizamos previamente tanto las agujas como las jeringas. Los siguientes detalles técnicos difieren en los dos métodos de imagen:

En las biopsias con control US, realizamos en primer lugar un pase sin aspiración: controlamos el avance de la aguja hasta visualizar la punta en el interior de la lesión, retiramos el fiador y manteniendo el control ecográfico realizamos movimientos de entrada y salida con rotación, más o menos amplios en función del tamaño de la lesión. A continuación retiramos la aguja y expelemos su contenido sobre los portas con el aire de una jeringa, realizando las extensiones, en número de cuatro. Si en un primer pase no sale material repetimos el procedimiento. Nunca realizamos más de tres pases. A continuación practicamos la biopsia clásica de aspiración, con aguja del mismo calibre (22G). Utilizamos jeringa de 10 cc y manteniendo una aspiración de 5-10 cc, realizamos movimientos de avance-retirada con rotación, hasta que aparece material en la conexión de la jeringa. Preparamos igualmente cuatro extensiones y nunca realizamos más de tres pases. Las extensiones sin y con aspiración se marcan con un punto, variando aleatoriamente y anotándolo para la comparación posterior. Todas las extensiones son introducidas en etanol al 95%.

Por último realizamos una biopsia con aguja gruesa (19'5 G ó 18 G, según los casos) con dispositivos de disparo

automático. Los cilindros obtenidos se introducen en formol heparinizado.

En las biopsias con control radioscópico de lesiones pulmonares, procuramos transgredir la pleura el menor número de veces. Abordamos la lesión con una aguja de calibre 20 G, a través de ella pasamos una aguja de calibre 22 G y realizamos los pases "sin aspiración" ya descritos. A continuación la sustituimos por otra similar y procedemos a los pases con aspiración. Por último, con la aguja del calibre 20 G, realizamos maniobras de aspiración y obtenemos cilindros para estudio histológico. Ocasionalmente realizamos un pase adicional con aguja de 19'5 G y dispositivo de disparo automático.

Todas las citologías fueron analizadas por un mismo patólogo, que desconocía si las extensiones marcadas correspondían a la técnica sin o con aspiración. Además de emitir un diagnóstico, se valoró la celularidad y cantidad de sangre. La celularidad de cada extensión se clasificó como: 0 (menos de 10 grupos celulares), 1 (entre 10 y 20 grupos celulares), 2 (entre 20 y 30 grupos celulares) y 3 (más de 30 grupos celulares). La cantidad de sangre se valoró como: 1 (poco hemática), 2 (moderada) y 3 (muestra muy hemática).

RESULTADOS

De los 62 pacientes, 55 presentaron lesiones malignas y 7 benignas.

Con el método "sin aspiración" se obtuvo el diagnóstico correcto en el 65% de los casos, con aspiración en el 81%, con el material histológico en el 89% y combinando las tres técnicas en el 92% (Tabla II).

La celularidad fue de 2 con el método con aspiración y de 1'3 sin aspiración. Mientras que el grado de contaminación hemática fue de 2'3 con aspiración, frente a 1'5 sin aspiración (Tabla III).

DISCUSIÓN

Desde que empezamos a realizar la biopsia percutánea dirigida de lesiones focales, la obtención de muestras para estudio citológico siempre la hemos hecho aplicando aspiración (8,9,10,11), obteniendo unos resultados similares a la mayoría de las series (12,13). Sin embargo, la comunicación por parte de algunos autores de mejores resultados diagnósticos con el método sin aspiración (1,2,3,4) y el hecho de que este simplifica la técnica, nos animó a realizar este estudio.

La obtención de material con la técnica sin aspiración se basa en el fenómeno de la capilaridad. Este consiste, de una forma simplificada, en que la superficie de un líquido se eleva cuando entra en contacto con un sólido. Esta fuerza adhesiva sería la responsable de que la muestra fluyese dentro del estrecho conducto que supone una aguja de calibre 22. Previamente debe producirse la acción cortante de la propia aguja "liberando" las células de su entorno tisular.

Por otra parte, se ha calculado que con la técnica de aspiración, solo con 5 mL se aplica 24 veces más vacío que sin aspiración, según Kinney et al (7) esto no se traduce en un aumento significativo del número de grupos celulares extraído, contrariamente a lo que hemos observado en nuestro trabajo y a lo referido por Hopper et al (6) en cadáveres. A pesar de ello el propio Kinney et al (7) refiere un valor predictivo positivo del 91'5% para el método con aspiración, frente al 74% sin aspiración, en un total de 50 biopsias abdominales. La acción combinada del "corte" de la aguja y el vacío es una de las razones que explicarían los mejores resultados obtenidos con el método con aspiración, sobretodo en tumores con importante componente fibrótico.

Las ventajas teóricas y prácticas que se han aducido del método sin aspiración son (1,2,3,4,5):

A) Es un método con el que no se contaminan las muestras con excesiva sangre, por lo que disminuyen los fallos diagnósticos atribuibles a este fenómeno.

B) Se obtiene un volumen preciso de muestra altamente celular, con lo que se favorece un diagnóstico inicial más rápido y menos laborioso, al disminuir el número de extensiones a estudiar.

C) Existe menor "traumatismo" celular, por lo que se reducen los artefactos que pueden confundir o impedir un diagnóstico.

D) Para el radiólogo es una técnica más rápida y más sencilla que la de aspiración.

La ventaja de la técnica sin aspiración ha llegado a cifrarse según Santos y Leiman (1), en la obtención de especímenes con un valor diagnóstico superior en el 44% de los casos de biopsias de nódulos tiroideos, sobre la técnica con aspiración; argumentando que ello era debido a la elevada vascularización del tiroides. Sin embargo estas diferencias no se han reproducido en otros trabajos centrados en la biopsia de lesiones hepáticas (5), y además hay que tener presente que otras muchas lesiones presentan una rica vascularización, como los carcinomas renales, etc. En nuestra serie, aunque las muestras con aspiración fueron más hemáticas, la diferencia no fue significativa y no constituyó un obstáculo para el diagnóstico, aunque suponemos que la heparinización contribuye positivamente a este hecho.

El mayor número de biopsias de nuestra serie corresponde a lesiones torácicas, de las cuales 24 asentaban en el parénquima pulmonar, siendo aquí donde el método con aspiración presentó una fiabilidad diagnóstica del 75%, claramente superior al 45% del método sin aspiración. Esto contrasta con los favorables resultados referidos por Yue y Zheng (14) en 10 de 11 punciones transtorácicas.

En hígado nuestra serie presenta una ligera ventaja del método con aspiración sobre el de sin aspiración (90% versus 82%). En las 21 lesiones restantes (aparte de las hepáticas y torácicas) no encontramos diferentes resultados diagnósticos con las dos técnicas.

Nuestra consideración final la resumiríamos diciendo que: la biopsia sin aspiración con aguja fina no aporta en nuestra serie, considerada globalmente, mejores resultados que la biopsia clásica con aspiración; siendo por tanto partidarios de continuar con el método de aspiración, al menos en lesiones de localización profunda.

BIBLIOGRAFÍA

- 1.- Santos FEL, Leiman G. Nonaspiration fine needle cytology: application of a new technique for nodular thyroid disease. Acta Cytol 1988; 32:353-356.
- 2.- Zadajela A, Zillhardt P, Voillemot N. Cytological diagnosis by fine needle ampling without aspiration. Cancer 1987; 59:1201-1205.
- 3.- Zadajela A, de Maublanc MA, Schlienger P, Haye C. Cytologic diagnosis of orbital and periorbital palpable tumors using fine needle sampling without aspiration. Diagn Cytopathol 1986; 2:17-20.
- 4.- Brifford M, Gentile A, Hebert H. Cytopuncture in the follow-up of breast carcinoma. Acta Cytol 1982; 26:195-200.
- 5.- Fagelman D, Chess Q. Nonaspiration fine needle cytology of the liver: a new technique for obtaining diagnostic samples. AJR 1990; 155:1217-1219.
- 6.- Hopper KD, Abendroth CS, Sturtz KW, Matthews YL, Shirk SJ. Fine needle aspiration biopsy for cytopathologic analysis: utility of syringe handles, automated guns, and the nonsuction method. Radiology 1992; 185:819-824.
- 7.- Kinney TB, Lee MJ, Filomena CA, Krebs TL, Dawson SL, Smith PL, et al. Fine needle biopsy: prospective comparison of aspiration versus nonaspiration techniques in the abdomen. Radiology 1993; 186:549-552.
- 8.- García Vila JH, Martín Camaño T, López Facal P, Santana Rodriguez MA, Ruifernández Bueno JR, Falcón Vizcaino D. Punción percutánea diagnóstica dirigida por US tiempo real sectorial. Radiología 1986; 28:139-150.
- 9.- Martín Camaño T, García Vila JH, Santana Rodriguez MA, Campoy Balbontín F, Ortiz García E, Falcón Vizcaino D. La biopsia percutánea dirigida por ultrasonografía de tiempo real en el diagnóstico de lesiones pancreáticas. Radiología 1986; 28:151-158.
- 10.- Martín Camaño T, García Vila JH, Campoy Balbontín F, López Facal P, Ortiz García E, Falcón Vizcaino D. La biopsia percutánea

dirigida por ultrasonografía de tiempo real en el diagnóstico de lesiones focales hepáticas. Gastroent y Hepatol 1986; 9:228-233.

11.- García Vila JH, Saiz Pachés V, Esteban Ricos MJ, Domenech Iglesias A, González Añón M, González Vila S et al. Ultrasonografía de tiempo real como guía en la biopsia de lesiones torácicas. Radiología 1992; 34:575-581.

12.- Brandt KR, Charboneau JW, Stephens DH, Welch TJ, Goellner JR. CT and US guided biopsy of the pancreas. Radiology 1993; 187: 99-104.

13.- Moulton JS, Moore PT. Coaxial percutaneous biopsy technique with automated biopsy devices: value in improving accuracy and negative predictive value. Radiology 1993; 186: 515-522.

14.- Yue X, Zheng S. Cytologic diagnosis by transthoracic fine needle sampling without aspiration. Acta Cytol 1989; 33:805-808.

	CELULARIDAD		MATERIAL HEMÁTICO	
	Con Aspir.	Sin Aspir.	Con Aspir.	Sin Aspir.
TÓRAX	1,7	0,9	2,6	1,9
HÍGADO	2,4	1,5	2,7	2,1
TIROIDES	1,7	2	2,3	1,7
MISCELÁNEA	2,1	2	2,4	1,9
T O T A L	2	1,3	2,3	1,5

TABLA III

Celularidad media y contaminación hemática obtenida con los métodos sin y con aspiración.

Grados de celularidad: 0 (menos de 10 grupos celulares), 1 (entre 10 y 20 grupos celulares), 2 (entre 20 y 30 grupos celulares) y 3 (más de 30 grupos celulares).

Cantidad de sangre: 1 (poco hemática), 2 (moderada), 3 (muy hemática).