

11227  
20/1



# Universidad Nacional Autónoma de México

FACULTAD DE MEDICINA  
DIVISION DE ESTUDIOS DE POSTGRADO

CENTRO HOSPITALARIO: HOSPITAL GENERAL DEL ESTADO DE SONORA  
SECRETARÍA DE SALUD

"BIOPSIA HEPATICA POSTERIOR. UNA  
OPCION EN EL PACIENTE PROBLEMA"

## TESIS

Para obtener el Título de la  
ESPECIALIDAD DE MEDICINA INTERNA

Presenta

**DR. GUILLERMO RAFAEL ACEVES TAVARES**

Hermosillo, Sonora

Febrero 1986

TESIS CON  
FALLA DE CUBRIR



Universidad Nacional  
Autónoma de México



## **UNAM – Dirección General de Bibliotecas Tesis Digitales Restricciones de uso**

### **DERECHOS RESERVADOS © PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL**

Todo el material contenido en esta tesis está protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

III

CONTENIDO

Página:

1.....	INTRODUCCION
5.....	MATERIAL Y METODOS
12.....	RESULTADOS
15.....	DISCUSION
17".....	RESUMEN
18.....	BIBLIOGRAFIA

IV

LISTA DE TABLAS Y FIGURAS

Página:

6.....	Tabla 1: Grupo de pacientes y mo tivos de ingreso.
8.....	Figura 1: Contraindicaciones del abordaje convencional.
9.....	Tabla 2: Pacientes con evaluación clínica de la ascitis.
10.....	Tabla 3: Al teraciones en el tiempo de protrombina.
13.....	Tabla 4: Comparación de las cifras de hemoglobina y hematócrito an tes y despues de la biopsia.
14.....	Figura 2: Resultados de histopato logía.

## INTRODUCCION

Hasta hace apenas un par de décadas, la exploración clínica de un enfermo portador de una hepatopatía solo constaba del interrogatorio, del exámen físico y de un conjunto de pruebas de laboratorio que incluía algunas directamente vinculadas con el funcionamiento del hígado.

El progreso de la tecnología ha permitido incorporar exploraciones que han contribuido a evaluar más a fondo no sólo aspectos funcionales, sino morfológicos. El advenimiento de la laparoscopia, la gammagrafía, la ecografía, la angiografía, la manometría, la medida del flujo hepático y el desarrollo de pruebas inmunológicas han representado un avance notable.

Entre estas se encuentra la biopsia hepática - por vía percutánea la cual es un procedimiento útil para el diagnóstico de numerosas patologías que afectan el órgano. Esta se practicó por primera vez en 1895 en Roma y no fue sino hasta la década de los veinte que se empleó para el diagnóstico de la hepatitis aguda.

El empleo de la biopsia hepática por punción - ha significado un complemento fundamental, ya que con anterioridad el estudio anatomopatológico del hígado estaba limitado por la necesidad de obtener la muestra en el curso de una laparotomía. La biopsia por punción incorporó a la práctica la posibilidad de un estudio histológico e inclusive etiológico que impuso una terminología - más precisa sobre el tipo de afección hepática presente en un caso determinado.

Con el advenimiento a la práctica diaria de la biopsia hepática por punción se ha hecho necesario un intercambio entre el clínico y el anatomopatólogo para darle un sentido y comprender la utilidad del procedimiento. El médico especialista ha tomado conciencia de que, en ocasiones un paciente con el mismo tipo de manifestaciones clínicas, podría tener enfermedades hepáticas diversas y que la biopsia se hace indispensable para aclarar la situación y así ofrecer una terapia adecuada.

Es muy importante no olvidar y considerar que muchas veces el anatomopatólogo no puede hacer un diagnóstico adecuado sin tomar en cuenta los hallazgos clínicos; recordar que lo que se ve en un cilindro de tejido hepático es sólo una fracción minúscula del órgano y el tamaño y la integridad de la muestra dependen en gran parte de la habilidad del operador y del tipo de aguja empleada!

Antes de pasar a mencionar los diferentes tipos de abordajes que existen me gustaría mencionar una división útil de los pacientes con hepatopatía encontrándose en tres grupos que bien pueden presentarse de manera aislada cada uno de ellos o en combinación: a) pacientes con hepatomegalia, b) pacientes con ictericia y c) pacientes con hipertensión portal. En todas estas entidades en un momento dado se hace necesaria la intervención para tomar una biopsia para afinar o completar la impresión diagnóstica.

Existen varios tipos de abordaje mediante los cuales y dependiendo de la situación seremos capaces de obtener un fragmento adecuado para estudio y son:

1) Percutánea, con sus diferentes modalidades como son la vía lateral y en ocasiones la vía anterior; ocasional

mente se logra obtener una mejor localización de lesiones focales mediante el uso combinado del ultrasonograma<sup>2</sup> Existe limitación del uso de este método al encontrarse alteraciones en el sistema de la coagulación o debido a la presencia de ascitis principalmente.

2) Dirigida mediante el uso de Laparoscopia. Algunas ventajas ya que es posible la toma directa de lesiones focales ya que se logra visión directa del órgano por ejemplo metástasis; recientemente se ha combinado también el uso de la técnica del ultrasonido en el laparoscopio pero aún no se encuentra al alcance de la mayoría de los centros hospitalarios.<sup>3</sup>

3) Cuando por alguna razón las pruebas de coagulación - contraindican el procedimiento habitual en escasos centros se encuentra disponible la vía transyugular pero se han descrito fallas secundarias principalmente a malformaciones del sistema de la vena cava superior p. ej. la presencia de una vena cava superior izquierda.<sup>4-5-6</sup>

Las indicaciones del procedimiento son múltiples y podemos dividir las en absolutas y relativas siendo las primeras la sospecha o evolución de cirrosis alcohólica o criptogénica, hepatitis crónica activa, cirrosis biliar primaria, hepatitis granulomatosa, hepatitis alcohólica, hepatitis por drogas, hepatitis viral aguda de curso grave y hemocromatosis. Las indicaciones relativas son las alteraciones de las pruebas de función hepática sin alteración clínica, fiebre en estudio, neoplasias metastásicas o primarias, algunos padecimientos como la enfermedad de Wilson, deficiencia de alfa-1-antitripsina y amiloidosis. Las contraindicaciones son múltiples y mencionaremos la pobre cooperación del paciente,-

incapacidad del mismo para controlar sus respiraciones, asicitis, ictericia obstructiva, prolongación del tiempo de protrombina 3 segundos o mas por arriba del control, trombocitopenia por abajo de 60,000, obesidad importante nemangiomas u otros tumores vascularizados y quiste hídico. Las complicaciones principalmente incluyen el desarrollo de hemoperitoneo y shock hipovolémico, biliperitoneo, hematomas retroperitoneales, desgarró del parénquima hepático, punción de vísceras vecinas, etc.<sup>7</sup>

Existen varios tipos de agujas para realizar el procedimiento como son la aguja de Jamshidi, Menghini Vin Silvermann, Tru-Cut y recientemente se han agregado otro tipo de equipos como el Histocan descrito por Ordnung en Alemania en 1980.<sup>8</sup>

En nuestro hospital frecuentemente nos enfrentamos a pacientes con hepatopatías de muchos tipos que - las mas de las veces presentan alguna contraindicación - para que se efectue la biopsia, por lo que se hacen necesarios manejos para tratar de corregir las alteraciones que contraindican la toma de la biopsia p. ej. uso de plasma, vitamina K, diuréticos para el manejo de la ascitis, etc. lo que prolonga la estancia hospitalaria, retrasa el diagnóstico y muchas veces ni asi se logra efectuar el procedimiento.

Galbiati en 1981 y Andreoni en 1982 publicaron sus experiencias son el uso del abordaje por vía posterior para la toma de biopsia hepática en aquellos pacientes que presentaban alguna contraindicación del procedimiento habitual; basados en estas experiencias y -- tratando de encontrar una solución segura a nuestros problemas decidimos probar el método con algunas modificaciones al protocolo original.<sup>9-10</sup> Desde la comunicación de estos autores no se han repetido experiencias similares.

## MATERIAL Y METODOS

Se estudiaron de manera prospectiva y transversal 30 paciente sucesivos que ingresaron al servicio de medicina interna del Hospital General del Estado de Sonora en Hermosillo; se incluyeron aquellos pacientes que presentaran alguna contraindicación al procedimiento convencional. El estudio fue autorizado por el departamento de Enseñanza e Investigación y por el Comité de Etica del Hospital. Al paciente le fue explicado el procedimiento y los posibles riesgos. Debían de estar concientes y cooperadores. Antes de la punción-biopsia se determinó hemoglobina, hematócrito, tiempo de protrombina (Ortho Labs.) tiempo parcial de tromboplastina (Ortho Labs.) recuento plaquetario, bilirrubinas séricas y radiografía posteroanterior del tórax. Una vez efectuada la punción se mantuvieron a los pacientes en decúbito dorsal y se vigilaron estrechamente sus constantes vitales y el abdomen previniendo alguna posible complicación. A las 24 horas se repitió la hemoglobina y el hematócrito, en aquellos pacientes con el tiempo de coagulación prolongado se efectuó estudio ultrasonográfico con barrido estático y bidimensional de arreglo linear; todos los estudios ultrasonográficos fueron realizados por el mismo radiólogo La evaluación de la ascitis fue arbitraria y fue llevada a cabo por la misma persona calificándose como ausentecundo clínicamente no era posible detectarla, leve, moderada y severa.

El grupo de pacientes fue de 22 pacientes del sexo masculino (73%) y ocho del sexo femenino (27%). La edad promedio fue de 51.2 años ( $SD \pm 11.93$  y un rango de 20 a 75 años). En la tabla número 1 es posible observar las características de edad de cada uno de los miembros del grupo. Además en la misma tabla se muestran también

PACIENTE	SEXO	EDAD	MOTIVO DE INGRESO
1	M	38	CIRROSIS HEPATICA. HEPATITIS ALCOHOLICA
2	M	58	CIRROSIS HEPATICA. HEPATITIS ALCOHOLICA
3	M	66	CIRROSIS HEPATICA
4	M	54	CIRROSIS HEPATICA
5	F	62	CIRROSIS HEPATICA
6	F	41	ICTERICIA OBSTRUCTIVA
7	M	50	CIRROSIS HEPATICA
8	M	73	HIGADO METASTASICO. ICTERICIA OBSTRUCTIVA
9	M	50	CIRROSIS HEPATICA. ENCEFALOPATIA HEPATICA
10	M	40	CIRROSIS HEPATICA. ENCEFALOPATIA HEPATICA
11	M	50	CIRROSIS HEPATICA. ENCEFALOPATIA HEPATICA
12	M	58	HIGADO METASTASICO
13	M	54	CIRROSIS HEPATICA. INSUFICIENCIA HEPATICA
14	M	47	CIRROSIS HEPATICA
15	M	55	CIRROSIS HEPATICA
16	M	49	CIRROSIS HEPATICA. HIPERTENSION PORTAL
17	F	40	HEPATITIS AGUDA
18	M	20	HEPATITIS CRONICA
19	F	48	CIRROSIS HEPATICA
20	F	38	HEPATITIS AGUDA
21	M	54	CIRROSIS HEPATICA
22	F	59	CIRROSIS HEPATICA. HIPERTENSION PORTAL
23	M	75	CIRROSIS HEPATICA
24	F	50	CIRROSIS HEPATICA
25	M	63	HIGADO METASTASICO
26	F	71	HIGADO METASTASICO
27	M	49	CIRROSIS HEPATICA. ENCEFALOPATIA HEPATICA
28	M	58	CIRROSIS HEPATICA
29	M	43	CIRROSIS HEPATICA
30	F	43	HIGADO METASTASICO

Tabla 1: Pacientes con edad y sexo incluyendo el motivo de ingreso al hospital.

las causas o motivos de ingreso en las que destaca la hepatopatía por alcohol en sus diferentes variedades (hepatitis alcohólica, cirrosis hepática, encefalopatía hepática) y en segundo lugar la enfermedad metastásica del órgano.

En la figura número 1 observamos una gráfica - en la que se muestran las causas por las que se decidió el abordaje posterior siendo la mayoría (25) debido a la presencia de ascitis, el segundo lugar (15) por prolongación del tiempo de protrombina (la mayoría de 4 a 6 segundos por arriba del control) y la minoría o sea sólo - dos pacientes presentaron ictericia obstructiva; en 18 - pacientes se presentó una sola contraindicación mientras que en 12 se asociaron 2.

En la tabla número 2 se presenta la evaluación de la ascitis en el grupo de pacientes y en la tabla número 3 se muestran los pacientes en quienes se encontraron alteraciones en el tiempo de protrombina.

Las cifras de hemoglobina y de hematócrito antes y después del procedimiento se compararon con el fin de establecer su significancia estadística con la prueba de T de Student de una cola.

La descripción del abordaje es como sigue: todas las punciones se efectuaron con aguja Tru-Cut (Travenol); se procede a localizar el borde superior de la undécima costilla del lado derecho a 9 centímetros de la línea media representada por las apófisis espinosas; el paciente debe estar sentado y con sus manos sobre las rodillas instruyéndose para que colabore deteniendo su respiración al momento de solicitárselo. Se hace los procedimientos de asepsia y se procede a infiltrar con anestésico local a la vez que se explora y se determina la profundidad a la que se introducirá la aguja. Es de hacer - notar que en la mayoría de los pacientes la localiza-

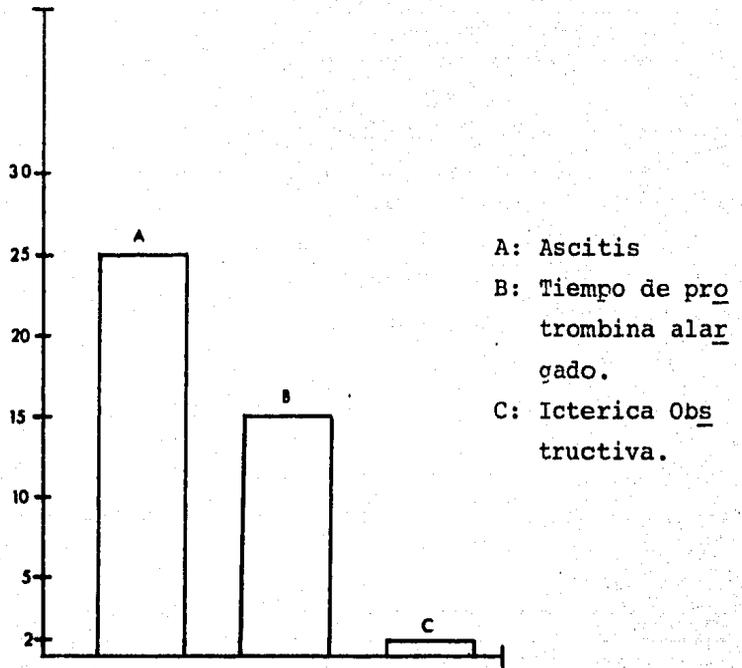


Figura 1: Eventos que contraindicaban el abordaje convencional.

ESTA TESIS NO DEBE  
SALIR DE LA BIBLIOTECA

PACIENTE	ASCITIS
1	MODERADA
2	SEVERA
3	AUSENTE
4	MODERADA
5	MODERADA
6	AUSENTE
7	MODERADA
8	AUSENTE
9	SEVERA
10	MODERADA
11	SEVERA
12	SEVERA
13	SEVERA
14	MODERADA
15	MODERADA
16	SEVERA
17	AUSENTE
18	LEVE
19	MODERADA
20	AUSENTE
21	SEVERA
22	MODERADA
23	MODERADA
24	MODERADA
25	SEVERA
26	SEVERA
27	SEVERA
28	SEVERA
29	SEVERA
30	SEVERA

Tabla 2: El grupo de pacientes con la evaluación clínica de la ascitis.

PACIENTE	TIEMPO DE PROTROMBINA SEGUNDOS ARRIBA DEL CONTROL
1	4"
3	6"
4	10"
5	5"
7	6"
11	5"
12	5"
16	5"
17	4"
18	6"
19	6"
20	5"
22	5"
23	4"
28	6"

Tabla 3: Grupo de pacientes con alteraciones en el tiempo de protrombina.

ción por arriba de la undécima costilla será adecuada pero en algunos pacientes será necesario subir o bajar un espacio más. Una vez infiltrado se procede a hacer una pequeña incisión con bisturí, unos dos milímetros, para facilitar la entrada de la aguja por la piel; se dirige primero la aguja sagitalmente y al llegar a un cambio de resistencia en los tejidos que significa la presencia de el diafragma se pide al paciente que detenga su respiración (preferimos en espiración), se cambia entonces la dirección de la aguja un poco cefálicamente para penetrar el parénquima hepático y efectuar la toma de la biopsia.

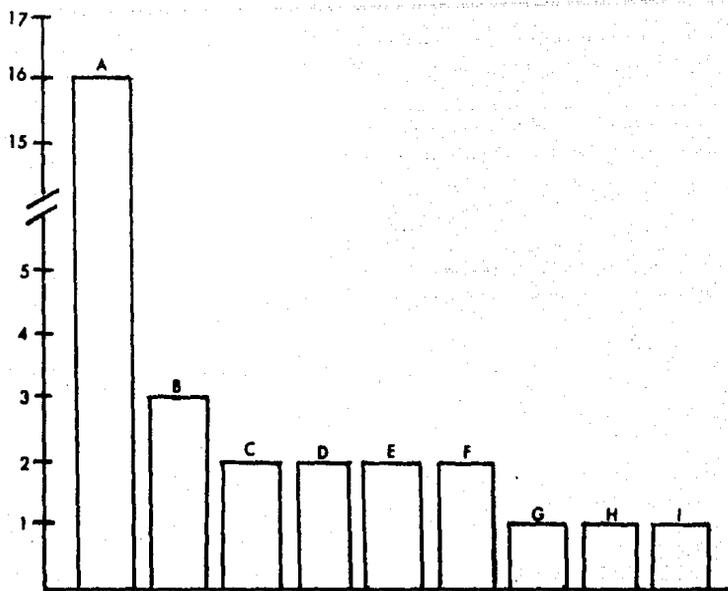
## RESULTADOS

El procedimiento resultó exitoso en 28 pacientes (93%) y fallida en 2 (7%) obteniéndose un fragmento adecuado para estudio histopatológico; en los pacientes en que se falló se logró en uno tomar la biopsia una vez corregido el tiempo de protrombina y por el método convencional y en el segundo se efectuó laparoscopia pero ni aún así se logró biopsiar debido al tamaño tan pequeño del órgano. En ningún paciente durante el período de vigilancia desarrolló signos de peritonitis, shock o alguna otra complicación severa. En la tabla número 4 se observan las cifras de hemoglobina y hematócrito antes y después del procedimiento y que al compararse estadísticamente dieron la primera un valor de  $p$  menor de 0.1 sin diferencia significativa y para el segundo un valor de  $p$  menor de 0.01 resultando una diferencia significativa. El ultrasonograma hepático y abdominal reveló en un paciente un pequeño hematoma en el lóbulo derecho de 1.4 x 1.2 centímetros anterior al polo superior del riñón y en otro sólo se detectó un eco lineal en el sitio de la entrada de la aguja. Todos los pacientes presentaron dolor epigástrico fugaz al momento de la punción y dolor residual en el sitio de entrada de la aguja.

En la figura 2 se observan los resultados del estudio histopatológico en el que sobresalen la cirrosis hepática en 16 pacientes, 3 con hepatitis crónica activa y el resto otras patologías misceláneas.

PACIENTE	HEMOGLOBINA PRE/POST	HEMATOCRITO PRE/POST
1	9.4/8.2	30/25
3	15.3/13.5	45/41
4	12.8/12.2	38/36
5	11.3/11.3	34/34
7	11.8/10.3	36/31
11	9.0/9.4	30/28
12	12.9/11.8	40/36
16	9.7/10	29/31
17	14 /14.9	43/45
18	9.6/10	29/29
19	12.2/14	36/41
20	14.5/12.2	43/47
22	8.8/9	25/26
24	12.9/11.6	40/33
28	10 /10.7	34/30

Tabla 4: Hemoglobina y hematócrito antes y después del procedimiento en los pacientes con prolongación del tiempo de protrombina.



- A: Cirrosis hepática
- B: Hepatitis crónica activa
- C: Hepatitis crónica reactiva
- D: Congestión sinusoidal
- E: Hígado normal
- F: Adenocarcinoma bien diferenciado
- G: Adenocarcinoma poco diferenciado
- H: Hepatitis alcohólica
- I: Sin diagnóstico

Figura 2: Resultados del estudio histopatológico de los pacientes estudiados.

## DISCUSION

Como se observa en los resultados el procedimiento fue exitoso en 28 pacientes que representa el 93%; las condiciones que hicieron fallido el procedimiento en dos pacientes seguramente se debió al tamaño del hígado que al menos en un caso se comprobó era muy pequeño. El procedimiento según los autores italianos se hace seguro ya que la punción se hace a través del ligamento coronario del hígado, que lo adosa estrechamente a la pared costal posterior y a parte del diafragma creando una especie de presión que evita se presente fuga de sangre o bilis o una situación similar que se aplica a la presencia de ascitis que evitaría la posible interposición del colon, por ejemplo. La serie reportada por Andreoni y colaboradores es muy grande, más de 500 biopsias y colangiografías percutáneas con un porcentaje de éxitos de 98.6% y complicaciones de sólo cinco casos de formación de fístulas arteriovenosas y un caso de hematoma retroperitoneal; en nuestra serie que aunque muy pequeña en ningún momento la observación clínica del paciente evidenció alguna complicación similar como sangrado activo que la mayoría de las veces es profuso y evidente con descompensación hemodinámica de los pacientes a pesar de que inclusive en un paciente se puncionó con un tiempo de protrombina de 22 segundos con testigo de 12 segundos; sin embargo en la comparación estadística de las cifras de hemoglobina y hematócrito, como forma objetiva de evaluar una pérdida sanguínea los resultados fueron discordantes, ya que la diferencia en la comparación de la hemoglobina no fue significativa y si lo fue la del hematócrito; esta situación puede justificarse por varios factores entre los que consideramos el más importante es el operador de laboratorio y pequeñas varia-

ciones de técnica, pero si nos remitimos a la clínica-repetimos que no hubo evidencia de sangrado ni de peritonitis y ningún paciente requirió de transfusión sanguínea ni ameritó laparotomizarse. Además la evaluación por el método del ultrasonograma tampoco detectó formación de hematomas que fueran significativos, ni la presencia de sangre en la cavidad peritoneal lo que habla favorablemente del método. Como una complicación menor se mencionó la presencia de dolor epigástrico fugaz al momento de la punción y dolor residual en el sitio de entrada de la aguja, situaciones que no fueron de importancia clínica y que respondieron al manejo conservador. Tampoco se presentaron complicaciones en los dos pacientes que ingresaron con ictericia obstructiva.

Por lo anteriormente mencionado podemos concluir que el método es confiable para su realización en la práctica diaria y a nivel hospitalario medio con un margen de seguridad adecuado; sin embargo consideramos importante seguir el estudio y acumular un mayor número de casos para su presentación posterior.

## RESUMEN

Se presenta la experiencia en el Hospital-General del Estado de Sonora del abordaje por vía posterior para toma de biopsia hepática, situación reportada hasta el momento como exitosa en Italia; se hace una breve revisión del método de biopsia en general y algunas novedades en su desarrollo. El grupo consistió de 30 pacientes de los cuales 22 fueron del sexo masculino; la mayoría ingresaron por cirrosis secundaria al abuso del alcohol. El procedimiento fue exitoso en 28 de los pacientes no presentándose ninguna complicación mayor. Se concluye que el método es seguro y confiable de utilidad para el ágil estudio del paciente con hepatopatía.

BIBLIOGRAFIA

- 1) Hegarty, J., y Williams, R.: Liver biopsy: techniques clinical applications, and complications. Br Med J, 288:1254, 1984.
- 2) Brand, M., Troncale, F., Scholhamer, C., McKinley, M. y Taylor, K.: Ultrasound-guided liver biopsy: a technique for the tissue diagnosis of hepatic malignancy. Conn Med, 44:626, 1980.
- 3) Bonhof, J., Linhart, P., Bettendorf, U. y Holper, H.: Liver biopsy guided by laparoscopic sonography. A case report demonstrating a new technique. Endoscopy, 16: 237, 1984.
- 4) Druart, F., Cosse, P., Aboul-Hosn, H., Carre, J. y Guyot, G.: Left superior vena cava: a cause of failure of transjugular liver biopsy and difficulty inserting a pacemaker catheter. Nouv Presse Med, 10: 3654, 1981.
- 5) Cuhamel, Co., Feriere, M., Nalet, B. y Blanc, F.: Unpublished cause of failure of transvenous liver biopsy. Congenital abnormality of the superior vena cava system (letter). Nouv Presse Med, 10: 2745, 1981.
- 6) Gayral, F., Potier, M., Salmon, R., Labayle, D. y Larrieu, H.: Vascular complications of needle biopsy of the liver. J Chir, 116: 261, 1979.
- 7) Conn, H.: Liver biopsy in extrahepatic biliary obstruction and in other contraindicated disorders. Gastroenterology, 68: 817, 1975.
- 8) Ordnung, W. y Fischer, R.: New technique of liver biopsy. Leber Magen Darm, 10: 325, 1980.
- 9) Galbiati, E., Manfredi, C., Nigro, A., Gagliardi, M. y Ciccarelli, L.: La biopsia epatica percutanea per via posteriore. Chir Ital, 33: 1167, 1981.
- 10) Andreoni, B., Cristallo, M., Salvini, P., Staudacher, C., Uggeri, F., Chiesa, R. y Dicarlo, V.: Liver biopsy and percutaneous cholangiography using a posterior approach. 500 needle biopsies and 121 cholangiographies. Am J Surg, 143: 310, 1982.