

11215

10 23



Universidad Nacional Autónoma de México

FACULTAD DE MEDICINA  
División de Estudios Superiores  
C. H. 20 de Noviembre I. S. S. T. E.

BIOPSIA HEPATICA CON TAPONAMIENTO:  
UNA ALTERNATIVA EN PACIENTES CON TIEMPOS  
DE COAGULACION PROLONGADOS:  
RESULTADOS PRELIMINARES

T E S I S  
Que para obtener el Título de:  
Especialista en Gastroenterología  
Presenta:

Dr. Luis Enrique Salazar Correa



México, D. F.

Febrero de 1986





## **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.

La biopsia hepática fue empleada primero por Harick en 1883 en un estudio del contenido de glucógeno en el hígado del paciente diabético y en 1885 por Locatello en Italia. La técnica de biopsia hepática fue reintroducida entre otros por Huard en Francia en 1935, por Baron en Estados Unidos en 1939, por Iversen en Dinamarca en 1939, por Axenfel en Alemania en 1942 y por Dibile y Sherlock en la Gran Bretaña en 1943<sup>1</sup>.

En 1923 Bingsel hizo una descripción detallada de los especímenes obtenidos en 100 pacientes por medio de la aspiración de tejido hepático con un trocar conectado a una aguja. La punción biopsia del hígado se empleó ampliamente durante la segunda guerra mundial a pesar de tener un alto índice de complicaciones.

En 1948 Tripoli usó por primera vez la técnica de punción de Vim-Silverman. La práctica de la biopsia hepática aumentó en forma considerable con la técnica de aspiración de "un segundo" de Menghini (1957) la cual redujo rotablemente las complicaciones<sup>2</sup>.

En 1984 Rilley y Ellis<sup>3</sup> reportaron su experiencia con 20 casos de biopsia hepática percutánea con taponamiento del trayecto de la aguja con esponja de gelatina absorbible en pacientes con alteraciones de la coagulación.

En 1985 Dagnini describió una técnica de taponamiento con esponja de fibrina para el taponamiento del sitio de hemorragia en el uso de biopsia hepática por laparoscopia<sup>4</sup>.

En el momento actual se puede afirmar que la biopsia hepática es el método más importante en el diagnóstico de las enfermedades que afectan a este órgano (Tabla 1). Las observaciones técnicas, el uso de agujas cada vez menos traumáticas, la claridad de definición

TABLA I

BIOPSIA HEPÁTICA

INDICACIONES

- Hepatomegalia
- Ictericia
- Hepatitis
- Tumores hepáticos
- Fiebre de origen obscuro
- Alteraciones de las T.P.H.
- Alcoholismo crónico
- Enfermedades granulomatosas
- Frurito crónico
- Esteatosis
- Hemocromatosis
- Enfermedad de Wilson
- Cirrosis
- Enfermedades por depósito. Reticulosis
- Trastornos metabólicos
- Fibrosis congénita hepática

de las indicaciones y contraindicaciones y especialmente el incremento en el número de operadores entrenados han resultado en el perfeccionamiento de la técnica de biopsia y un hecho de ella un procedimiento aceptado en la mayoría de los grandes hospitales.

A pesar de estas observaciones y la simplificación del método, esto no implica que la biopsia hepática esté siempre exenta de riesgo y aún existen situaciones en las que está contraindicado<sup>1,2,7,9,12,14,21,24,25</sup> pueden surgir complicaciones<sup>1,2,3,12,15,16,17,18,19,21,24,25</sup> y por lo tanto debe considerarse un procedimiento potencialmente fatal (Tabla 2 y 3).

Una de las contraindicaciones "absolutas" más aceptadas es la prolongación de los tiempos de coagulación la cual es considerada como un factor de riesgo para desarrollar complicaciones hemorrágicas, sin embargo hasta la fecha no existe acuerdo general acerca de los parámetros de coagulación en sangre periférica que sean absolutos para determinar el riesgo de sangrado en los pacientes candidatos a biopsia hepática. Algunos autores como Cohn, Schiff y Sherlock<sup>1</sup> consideran conveniente no llevar a cabo este procedimiento en pacientes con tiempo de protrombina menor a 60% con respecto al testigo ó con cuenta plaquetaria menor a 100,000/mm<sup>3</sup>. Algunos otros, como Losowsky<sup>25</sup> han llevado a cabo biopsias hepáticas y esplenoportografías en pacientes con cuenta plaquetaria de 26,000/mm<sup>3</sup> o tiempo de protrombina prolongado hasta 7 segundos, sin haber tenido complicaciones por hemorragia. Ewe<sup>10,11</sup> no encontró relación alguna entre parámetros de coagulación en sangre periférica como tiempo de protrombina (TP), cuenta de plaquetas, retracción del coágulo, longitud del cilindro de la aguja y la histología hepática con el que

TABLA II  
BICIPESIA HEPÁTICA  
CONTRAINDICACIONES

I) CONTRAINDICACIONES "ABSOLUTAS"

- Trastornos de la coagulación
- Infecciones locales, peritonitis, empiema
- Lesiones degenerativas, congénitas o neoplásicas de los vasos umbilicales. Peliosis hepática
- Quiste hidatídico
- Absceso hepático, absceso subfrénico, colangitis

II) CONTRAINDICACIONES "RELATIVAS"

- Ascitis
- Ausencia de matidez en el área hepática
- Falta de cooperación del paciente
- Trastornos diversos; anemia, desnutrición, alteraciones de la consciencia
- Ictericia obstructiva
- Atrofia hepática
- Insuficiencia cardíaca congestiva
- Hipertensión arterial

llamó "tiempo de sangrado hepático", estimado por laparoscopia en 4 minutos 37 segundos  $\pm$  3 minutos y 48 segundos, sugiriendo que los índices de coagulación en sangre periférica no son en realidad una guía para determinar el riesgo de sangrado por biopsia hepática y por lo tanto son de poco valor o limitado y que algunos factores de coagulación locales y la elasticidad tisular hepática pueden tener mayor importancia en limitar la hemorragia que los parámetros de coagulación en sangre periférica, los cuales sin embargo siguen siendo hasta la fecha tomados en cuenta.

La biopsia hepática es un procedimiento útil para:

- A) Confirmar el diagnóstico de enfermedades primarias y secundarias del hígado.
- B) Conocer la evolución de diversas enfermedades como la cirrosis biliar, las hepatitis agudas y crónicas.
- C) Determinar el pronóstico de un padecimiento, por ejemplo las hepatitis crónicas activas, persistentes o lobulillares.
- D) Valorar los resultados del tratamiento.
- E) Estudiar los efectos producidos por numerosos medicamentos y drogas.
- F) Efectuar estudios de investigación básica por lo cual se pueden usar distintos métodos; histoquímica, inmunofluorescencia, microscopía electrónica, etc. y;
- G) Tiene particular utilidad para confirmar el diagnóstico de cirrosis en caso de sospecha, hepatomegalia, alteraciones de las pruebas de funcionamiento hepático o por otros datos sugestivos<sup>2</sup>.

Es conocido que el hígado es la mayor fuente de proteínas no inmunoglobulínicas, por lo tanto no es sorprendente que este sea el sí

TABLA III  
"CIROFIA HEMÁTICA"  
COMPLICACIONES

- Hemorragia intraperitoneal
- Pleuresía
- Perihepatitis
- Peritonitis biliar. Pleuritis biliar
- Punción a otros órganos
- Dolor abdominal, dolor referido
- Hipotensión arterial transitoria
- Hemorragia en el sitio de la punción
- Neumotórax. Hidrotórax
- Hemobilia
- Hematoma intrahepático. Hematoma subcapsular
- Fístula arteriovenosa
- Fractura de la aguja
- Emfisema subcutáneo
- Fractura costal
- Perforación de arteria intercostal
- Bacteriemia
- Embolia biliar
- Choque anafiláctico por ruptura de quiste hidatídico
- Ruptura de absceso hepático



El factor principal de síntesis de la mayoría, si no de todos, los factores de coagulación plasmáticos y existe fuerte evidencia de que es el sitio de producción de los factores I, II, V, VIII, IX y X. De todos los factores procoagulantes, cuatro de ellos, los factores II, VII, IX y X son dependientes de la vitamina K y por lo tanto pueden ser alterados en presencia de trastornos por falta de ingesta, absorción, metabolismo, almacenamiento y tipo de esta vitamina liposoluble. Otros factores de la coagulación como tromboplastina, factores antitrombina y deficiencias en la producción de fibrinógeno pueden explicar el porqué una mayoría de los enfermos hepáticos tiene trastornos de la coagulación, una contraindicación para toma de biopsia hepática<sup>6,14</sup>.

Hasta la fecha, la biopsia hepática en pacientes con diátesis hemorrágica primaria o secundaria, se posterga o se corrige con la administración de sangre o sus derivados<sup>1,14,20,23</sup>. Una de las medidas iniciales para la corrección de tiempos de protrombina prolongados es la administración de vitamina K1 por al menos tres días o la administración de vitamina K2 si se sospechan deficiencias en los factores V y VII<sup>1,14</sup>, sin embargo, principalmente en los pacientes con lesión hepatocelular severa, no siempre es obtenida una mejoría en los tiempos de protrombina. Algunos autores han reportado casos de efectos deletéreos con la administración de vitamina K<sup>6,14</sup>. Una alternativa para mejorar las alteraciones de la coagulación en pacientes en quienes la toma de biopsia hepática se hace necesaria es la administración de plasma fresco antes, durante y en ocasiones después del procedimiento, sin embargo no siempre son alcanzados índices de coagulación deseados y la toma de biopsia debe ser poster-

gada. Estas conductas consumen tiempo, generan costos y en ocasiones retrasan indefinidamente la confirmación diagnóstica. Además, debe tomarse en cuenta la disponibilidad de los recursos hematológicos y el riesgo implícito a las labores transfusionales<sup>7</sup>.

Otras alternativas se han propuesto para obtener una biopsia hepática en pacientes con alteraciones de la coagulación. Estas son:

A) Biopsia por laparoscopia. Tiene la ventaja de la observación de las lesiones, selección del tamaño y sitio de toma del fragmento, es en casos peligrosos en pacientes de alto riesgo y la posibilidad de hacer la toma en pacientes en estado crítico con ictericia intensa, trastornos de la coagulación y permite hacer compresión sobre posibles sitios de sangrado, sin embargo, requiere equipo y personal especializado y no está exenta de riesgos. Brúll en un estudio de 48,766 casos de biopsias por laparoscopia reportó 1,594 complicaciones de las cuales 42 fueron hemorragias y 19 casos fatales<sup>2,4,15</sup>.

B) Biopsia "a cielo abierto" por laparotomía o minilaparotomía. Tiene la ventaja de poderse hacer la biopsia en forma dirigida, obtener especímenes de mayor tamaño y permite hacer estudios hemodinámicos y angiográficos así como estudios contrastados del árbol biliar, sin embargo implica el riesgo anestésico. Greenwood ha encontrado una mayor mortalidad en pacientes en quienes se llevó a cabo la toma de la biopsia a cielo abierto en comparación con aquellos en que fue tomada por vía percutánea en pacientes con enfermedad hepática alcohólica, sugiriendo que en estos casos la laparotomía debe ser evitada en lo posible<sup>2,7,9,21</sup>.

C) Biopsia hepática transvenosa. Más recientemente se ha enfocado la atención sobre la técnica de biopsia hepática transyugular la cual

TAULA VI

CONCENTRACION DE HEMOGLOBINA Y HEMATOCRITO EN 7 PACIENTES ANTES Y DESPUES DE BIEPSIA HEPATICA CON TALONAMIENTO

	PREVIO AL PROCEDIMIENTO		12 HS DESPUES DEL PROCEDIMIENTO	
CASO	Hb	Hto	Hb	Hto
1	11.6	36.2	11.4	36.0
2	13.1	34.0	13.3	38.7
3	10.9	34.3	11.1	34.5
4	11.2	34.9	10.9	34.1
5	13.8	42.2	9.8	25.6
6	12.2	35.6	12.6	36.5
7	13.5	42.8	13.6	42.1

tiene la ventaja de ser un procedimiento útil en presencia de alteraciones de la coagulación, ascitis, atrofia aguda y colestaasis, además de que permite hacer estudio hemodinámico. Algunas desventajas que tiene este método son la necesidad de contar con un equipo costoso (registro electrocardiográfico constante, equipo de fluoroscopia, televisor intensificador de imagen) y personal especializado. Lebrech obtuvo fragmentos útiles para evaluación correcta de la arquitectura hepática en 64.2% de pacientes con lesiones fibróticas y 98.9 en pacientes con lesiones no fibróticas con mínimas o ninguna complicación a excepción de un caso fatal por hemorragia intraperitoneal debida a perforación de la cápsula hepática. En México, García Campeán, Angeles y Uribe<sup>20</sup> obtuvieron material suficiente para diagnóstico en 70% de 28 pacientes y sugestivo en 27 y no tuvieron casos fatales.

D) Biopsia hepática con taponamiento por laparoscopia. En 1985 Bag-nini<sup>4</sup> describió una técnica de biopsia hepática en 30 pacientes y 10 biopsias de bazo mediante la cual logró hacer un taponamiento efectivo en todos los casos con esponja de fibrina.

E) Biopsia hepática percutánea con taponamiento del trayecto de la aguja. En 1984 Rilley y Ellis reportaron su experiencia con biopsia hepática con taponamiento de Gelfoam en base a los principios de Irving en un grupo de 20 pacientes con tiempos de protrombina prolongados de 3 a 17 segundos con respecto al testigo o con cuenta de plaquetas menor a 80,000/mm<sup>3</sup> pudiendo llevar a cabo el taponamiento en forma efectiva en 19 pacientes. Un paciente moribundo presentó hemorragia intraperitoneal secundaria a una laceración hepática al no mantener la respiración en fase de apnea espiratoria durante el tiempo requerido para llevar a cabo el taponamiento en forma efectiva y

falleció. Milley y Ellis<sup>3</sup> sugieren que la biopsia hepática con taponamiento es una alternativa práctica y que la cooperación del paciente en mantener la respiración es esencial y la falta de esta es la única contraindicación absoluta para el procedimiento.

Tomando en cuenta que una proporción mayor de los enfermos hepáticos tienen alteraciones de la coagulación, en el Servicio de Gastroenterología del Centro Hospitalario "20 de Noviembre", se llevó a cabo un estudio para analizar si la neostasia durante la biopsia mediante la colocación de taponamientos de esponja de gelatina absorbible (Jelfoam), reduce la mortalidad y por ende resulta un método seguro en pacientes con alteraciones de la coagulación.

Se incluyeron en el estudio 7 pacientes, cinco mujeres y dos hombres, con edades entre los 45 y 70 años quienes reunían los siguientes criterios:

- 1) Pacientes en quienes se estableció la necesidad de obtener una biopsia hepática.
- 2) Tiempo de protrombina menor a 60% con respecto al testigo.
- 3) Cuenta plaquetaria menor a 100,000/mm<sup>3</sup>.
- 4) Presencia de estas dos últimas alteraciones concomitantemente.
- 5) Consentimiento del paciente de acuerdo a las explicaciones pertinentes acerca de la naturaleza del procedimiento a realizar.
- 6) Capacidad para mantener la respiración en apnea expiratoria durante un tiempo mínimo de 20 segundos.
- 7) Ausencia de otras contraindicaciones técnicas (ausencia de matidez hepática, ascitis importante).

El estudio fue hecho en el período comprendido entre Enero y Septiembre de 1985.

TABLE 7

TIEMPO DE PROTECRINA Y CUENTA PLAQUETARIA EN 7 PACIENTES CANDIDATOS A TOMA DE BIOPSIA HEPATICA CON TALCHAMIENTO

Caso	TF (%)	Plaquetas
1	59	85,000
2	54	370,000
3	46	150,000
4	54	90,000
5	74	10,000
6	45	110,000
7	45	110,000

### Material y métodos:

**Gelfoam:** En todos los casos se usó esponja de gelatina absorbible, la cual sufre expansión y adherencia al estar en contacto con el tejido hepático. La hoja de Gelfoam es raspada con hoja de bisturí para obtener partículas pequeñas que se mezcladas con una solución hasta obtener mediante tratamiento con mortero y moleta una consistencia semifluida y homogénea que permita el paso fluido a través de un punzocat número 18. La solución se hizo con medio de contraste hidrosoluble (Urovisión) en dos casos y con solución fisiológica en cinco. Esta es precargada en una jeringa de 10 cc a la que se ha adaptado un punzocat del número 18.

### Técnica del procedimiento:

1. La biopsia fue hecha en un día normal de labores durante las primeras horas de la mañana.
2. Se revisaron los exámenes de laboratorio para corroborar que la hemoglobina fuera mayor de 10 gr/100 ml y el hematocrito mayor de 30%.
3. El paciente estuvo en ayuno las 8 a 10 hs previas a la toma de la biopsia hepática.
4. Se corroboró la información y disposición del paciente para el procedimiento y la capacidad de mantener apnea espiratoria durante 5 a 10 ciclos durante un mínimo de 20 segundos en cada ciclo.
5. En todos los casos se mantuvo una vía venosa permeable en el brazo izquierdo.
6. Se colocó al paciente en decúbito dorsal cerca del borde derecho de la cama y con la mano derecha por debajo de la cabeza.
7. Se eligió el sitio de abordaje en el octavo espacio intercostal

ESTA TESIS NO DEBE  
SALIR DE LA BIBLIOTECA

- derecho a 2 cms por delante de la línea amarilla.
8. Se repitió el inciso 4.
  9. Se practicó aseptia y antisepsia de la región y colocación de campos estériles.
  10. El tejido subcutáneo, músculos y peritoneo fueron infiltrados con 7 cc de lidocaina al 2% por encima del torce de la 9ª costilla.
  11. Se hizo una incisión cutánea de 3-5 mm con la punta de una hoja de bisturí.
  12. Se preparó y comprobó el adecuado funcionamiento de la aguja de corte "Tru-Cut" (Travenol) y de la jeringa precargada con Gelfoam.
  13. La toma de biopsia hepática fue llevada a cabo de manera convencional con la aguja de corte "Tru-Cut" con el paciente en apnea espiratoria colocando la cánula externa en contacto con la superficie hepática, el obturador introducido dentro del tejido hepático y se hizo avanzar la cánula externa alojando el cilindro de tejido cortado entre las dos partes de la aguja. Inmediatamente que el espécimen fue obtenido el obturador fue retirado dejando la cánula dentro del parénquima hepático y el Gelfoam fue entonces inyectado dentro de la sustancia hepática a través de la cánula al mismo tiempo que esta era retirada gradualmente.
  14. La muestra de tejido hepático obtenida fue depositada en una solución de formaldehído al 10%.
  15. En todos los casos se mantuvo sangre total cruzada y concentrados plaquetarios en los casos de pacientes con trombocitopenia y un cirujano nativo disponible por si un procedimiento quirúrgico era requerido, para cubrir cualquier eventualidad.



**TABLA IV**  
**BIOPSIA HEPATICA**  
**ALTERNATIVAS EN PACIENTES CON ALTERA-**  
**CIONES DE LA COAGULACION**

- Postergar el procedimiento
- Administración de sangre o sus derivados
- Laparotomía o minilaparotomía
- Biopsia transvenosa
- Biopsia con taponamiento

16. La toma de biopsia hepática se hizo bajo control fluoroscópico en los primeros dos pacientes y por laparoscopia en el tercero.
17. Posterior al procedimiento se tuvieron los cuidados convencionales post-biopsia; toma de presión arterial cada 15 mins. durante las primeras dos hs. y después cada hora durante 24 hs. y el paciente explorado en búsqueda de signos de irritación peritoneal o datos sugestivos de pérdidas hemáticas.
18. Se tomó muestra sanguínea para hemoglobina y hematocrito a las 12 hs. posterior a la toma de la biopsia o antes si se consideró necesario.
19. El tiempo requerido para hacer la biopsia y el taponamiento fue tomado por un ayudante.
20. El paciente fue mantenido en decúbito lateral derecho durante 2 hs. posterior a la toma de biopsia y en ayuno 4 a 6 hs. más.
21. En dos pacientes que tenían ascitis esta fue puncionada dos hs. después del procedimiento de biopsia.

Resultados: En los dos primeros casos en que la biopsia fue hecha bajo control fluoroscópico se obtuvieron placas radiográficas mostrando el Jelfoam (con Uromirón) en el trayecto de la aguja dentro del tejido hepático.

En el tercer caso la biopsia fue hecha bajo visión directa por laparoscopia observándose el proceso de taponamiento y la ausencia de sangrado de este sitio.

El tiempo requerido para llevar a cabo la biopsia y el taponamiento fue de 11,15,23,12,19,11 y 14 segundos en cada caso del 1 al 7.

En todos los casos el material obtenido fue suficiente para

TABLE VII  
BIOPSIA HEPATICA  
TECNICA CONVENCIONAL

MORBILIDAD POR SANGRADO INTRAPERITONEAL  
Y MORTALIDAD

INVESTIGADOR	Nº DE CASOS	HEMORRAGIAS	MORTALIDAD (%)
Knauer	999	5	0.0
Perrault	1,000	28	0.0
Ehamanpravati	1,463	7	0.14
Terry	10,600	11	0.10
Brül	48,706	42	0.08

diagnóstico histopatológico. Los diagnósticos fueron los siguientes:

Cirrosis	4
Hepatitis Crónica activa	1
Hepatitis Granulomatosa	1
Hemangiosarcoma	1
<hr/>	
Total	7

El tamaño de la muestra varió de 0.8 a 1.8 cms.

En seis casos la biopsia hepática con taponamiento se llevó a cabo sin complicaciones mayores y no se presentaron cambios significativos en la hemoglobina ni en el hematocrito (Tabla 6), variaciones en la presión arterial o el pulso ni signos abdominales de irritación peritoneal.

En el caso número 5, una paciente con hepatoesplenomegalia en quien los estudios clínicos, paraclínicos y hematológicos no fueron suficientes para diagnóstico y en quien se estableció la necesidad de tomar una biopsia hepática se llevó a cabo el procedimiento descrito, que tomó un tiempo de 19 segundos. En este caso la apnea espiratoria fue interrumpida por la paciente y el taponamiento no fue hecho en forma efectiva, presentándose una hora y media después taquicardia, hipotensión, palidez, dolor abdominal con defensa y rebote y descenso en las cifras de hemoglobina y hematocrito por lo que se llevó a cabo una laparotomía exploradora que mostró aproximadamente 1,500 ml de sangre en la cavidad peritoneal y una laceración de 1 cm en el lóbulo derecho hepático sin dador de sangrado activo a este nivel al tiempo de la exploración quirúrgica. En este caso se transfundieron 3 unidades de sangre total y 4 unidades de concentrado plaquetario. El aspecto macroscópico del hígado y del bazo era de

congestivo y de superficie irregular. La biopsia mostró hepatitis granulomatosa inespecífica con negatividad en las tinciones para BAAR, PAS y las reacciones febriles y VDRL fueron negativas. La paciente fue egresada a su domicilio al quinto día del procedimiento.

Complicaciones menores se presentaron como molestias locales digestivas en 6 pacientes, uno de ellos refirió dolor abdominal epigástrico ligero que no requirió de uso de analgésicos y dos tuvieron dolor referido al hombro derecho. En los dos casos en que se detectó líquido de ascitis este fue puncionado y analizado sin encontrarse evidencia de sangre en el mismo. El caso número 7 (hemangioarcoma) fue uno de estos.

No se presentaron casos fatales secundarios al procedimiento.

Comentario: La biopsia hepática permite hacer el diagnóstico de enfermedades hepáticas primarias y secundarias y el uso de agujas cada vez menos traumáticas y observaciones técnicas han hecho de esto un procedimiento relativamente seguro. Sin embargo, aún existen situaciones en las que está contraindicada, siendo la tendencia hemorrágica una de las más enfatizadas contraindicaciones ya que la hemorragia intraperitoneal es la principal causa de muerte secundaria a la toma de biopsia hepática (Tabla 7).

Algunas alternativas se han planteado para disminuir el riesgo de sangrado en estos pacientes, sin embargo cada una tiene sus riesgos, complicaciones y desventajas técnicas. Se ha sugerido que la hemostasia local durante la toma de biopsia hepática mediante taponamientos de Gelfoam es una alternativa práctica y que la falta de cooperación del paciente en mantener ahea respiratoria durante el procedimiento por un tiempo requerido para llevar a cabo el taponamiento

es esencial y que la falta de esta es la única contraindicación absoluta.

Por razones éticas la realización de estudios controlados con grupos de pacientes similares es difícil o imposible.

Las complicaciones mayores de la biopsia hepática como la hemorragia intraperitoneal son poco frecuentes y por lo tanto se requieren grandes series de pacientes para determinar cualquier variable dada por lo que los 27 casos reportados hasta la fecha con esta técnica (20 en el estudio de Rilley y Ellis y 7 del nuestro) no pueden ser interpretados como concluyentes y sólo se puede sugerir que la biopsia hepática con taponamiento del trayecto de la aguja mediante sustancias hemostáticas como el Gelfoam, es una alternativa en pacientes con alteraciones moderadas de la coagulación cuando no se disponga de otras alternativas cuya utilidad ha sido confirmada y cuando la necesidad de obtener una muestra de tejido hepático con imperativa o de la cual surjan alternativas terapéuticas que puedan salvar la vida del enfermo.

De las observaciones de este estudio dos hechos merecen especial atención. El primero de ellos fue el hecho de que en el caso de la paciente que tuvo complicación hemorrágica intraperitoneal no man tuvo la respiración durante la biopsia (similar a lo sucedido a Rilley y Ellis en su único caso que se complicó) a pesar de haberlo he cho sin dificultad durante los ciclos de ensayo previos, con la consecuente laceración hepática y la falta de efectividad del taponamiento. El segundo fue la ausencia de complicación hemorrágica en una paciente con una lesión hipervascularizada como es el hemangiosarcoma hepático y en las condiciones de tendencia hemorrágica con prolon

gación del tiempo de protrombina y trombocitopenia en varias determinaciones previas a la del día anterior a la toma de biopsia hepática. En este mismo caso se observó abundante salida de sangre a través de la cánula de la aguja de biopsia lo cual dificultó la visualización del orificio de la misma con la subsecuente dificultad para introducir el parzocat y el Jellioam a través de la cánula y este fue el caso que requirió más tiempo (23 segundos) para llevar a cabo el taponamiento.

Si bien el número de pacientes estudiados es reducido, nos ha permitido hacer algunas observaciones técnicas y otras que nos obligan a considerar criterios de selección más estrictos, especialmente con respecto a la capacidad de cooperación del paciente en mantener apnea espiratoria durante el tiempo necesario para este procedimiento que puede tomar más de 20 segundos.

Para poder hacer conclusiones objetivas serían necesarias series más grandes de pacientes estudiados.

De confirmarse la seguridad del procedimiento representaría una ventaja técnica y económica.

BIBLIOGRAFIA

1. Sherlock S. Needle Biopsy of the Liver: A Review. *J. Clin. Path.* 1962;15:291
2. Aguirre J. Biopsia Hepática. *Patología*;1979;17:59
3. Riley S, Ellis T. Percutaneous Liver Biopsy with Plugging of Needle Track: A Safe Method for Use in Patients with Impaired Coagulation. *The Lancet* 1984;25:436
4. Dagnini G. Fibrin Sponge Plugging of Hemorrhage from Laparoscopic Biopsy. *Endoscopy* 1985;31:35
5. Villarreal E. Utilidad de la Biopsia Hepática por Punción en el Diagnóstico Diferencial de Ectociasias. *Rev. Invest. Clin.* 1973; 25:17
6. Roberts H. The Liver and Blood Coagulation: Physiology and Pathology. *Gastroenterology* 1972;63:297
7. Svoboda J. Severe Liver Trauma in the Face of Congulopathy. *Ann. Surg.* 1982;144:717
8. Edmondson H. Needle Biopsy in Differential Diagnosis of Acute Liver Disease. *JAMA* 1965;191:136
9. Scott J, Opolon F. Liver Biopsy and Prognosis in Acute Liver Failure. *Gut* 1973;14:927
10. Swe K. Bleeding After Liver Biopsy Does Not Correlate with Indices of Peripheral Coagulation. *Digestive Diseases and Sciences* 1981;26:388
11. Douglas B. Predicting Hemorrhage After Liver Biopsy. *Digestive Diseases and Sciences* 1981;26:385
12. Leirec B. Transvenous Liver Biopsy. *Gastroenterology* 1982;83: 352



13. Carlisle R, Galambos J. The Relationship Between Conventional Liver Tests, Quantitative Function Tests and Histopathology in Cirrhosis. *Digestive Diseases and Sciences* 1979;24:358
14. Bognardi M. Prothrombin-Complex Concentrates in liver Disease. *The Lancet* 1975;26:188
15. Brühl W. *Ger. Med. Mth.* 1967;12:31
16. Chiprut R. Intrahepatic Hematoma Resulting in Obstructive Jaundice. *Gastroenterology*. 1978;74:124
17. Terry P. Risks of Needle Biopsy of the Liver. *Brit. Med. J.* 1952;1:1102
18. Knauer C. Percutaneous Biopsy of the Liver As A Procedure for Out Patients. *Gastroenterology* 1978;74:101
19. Ferrault J. Liver Biopsy: Complications in 1000 Inpatients and Outpatients. *Gastroenterology* 1978;74:100
20. García Campaín, Uribe M, Angeles A. Utilidad de la Biopsia Transjugular en el Diagnóstico de las Hapatopatías. *Memorias del Congreso Nacional de la Asociación de Medicina Interna de México.* 1985;1:10
21. Beewood S. The Increased Mortality Rate of Open Liver Biopsy in Alcoholic Hepatitis. *Surgery Gynecology and Obstetrics* 1972;134:600
22. Bernardi M. Study on Coagulation Profile of Patients with Cirrhosis of the Liver Undergoing Elective Filteroptic Injection Sclerotherapy of Esophageal Varices. *Hepato-Gastroenterology* 1984;31:125
23. Lowowsky P. Liver Biopsy and Splenoportography in Patients with Thrombocytopenia. *Gastroenterology* 1968;54:241

24. Robles G. Biopsia Hepática. Memorias del Simposio Internacional sobre Hepatitis. Instituto Nacional de la Nutrición "Salvador Zubirán". 25 de Julio de 1985. México, D.F.
25. Menghini G. Función Biopsia Hepática. p. 98. En Eockus H. Gastroenterología. Vol. 3. Edit. Salvat 1981
26. Naish J, Read E. Basic Gastroenterology, Ed. 2, Vol. 111, p. 167, 1965, Saunders, London
27. Cohn E. 1965, en Eockus H (ed) Gastroenterology, Ed. 2, Vol. 111, p. 167. Saunders, London
28. Rousselot L. 1963. Portal Venography and Manometry, p. 287, en Schiff I (ed), Diseases of the Liver, Ed. 2. J.B. Lippincott, Philadelphia.