

La punción biopsia del hígado con aguja de Silverman

por

Guido Miranda*

(Recibido para su publicación el 1 de Septiembre de 1954)

INTRODUCCION

El estudio de los autopsiados que poseen lesiones del hígado permite al anatómo-patólogo establecer hechos inamovibles en los estudios finales de estas alteraciones. Corresponde al clínico asociar la evolución de los síntomas con los hallazgos de la anatomía patológica, para poder posteriormente aplicar estos nuevos conocimientos a los casos semejantes.

El estudio histo-patológico en las etapas intermedias de estos estados mórbidos los procesos regenerativos que se suceden en la convalecencia vienen a completar el panorama de las hepatopatías, y esta completa unión sólo se logra empleando la biopsia del hígado.

Los clásicos trabajos de EPPINGER (1) marcaron el punto de partida para una revisión completa de los conceptos existentes hasta entonces en la patología del hígado. Es así como la bibliografía al respecto muestra especialmente en los últimos quince años, una interpretación muy diferente de algunos hechos ya conocidos desde antiguo y hubo necesidad de estructurar mejores teorías para la interpretación de hechos nuevos evidenciados por la anatomía patológica. Ha sido tan radical el cambio de orientación que incluso ha significado, a partir de la prueba de HANGER (4), la aparición de nuevas pruebas de laboratorio complementarias para la precisión del diagnóstico de los padecimientos hepáticos. Tanto es así que en el terreno de las ictericias, desde hace algunos años contamos con una nueva clasificación propuesta por DUCCI (2).

* Servicio de Medicina N° 1 del Hospital San Juan de Dios.

En 1885, LUCATELLO (cit. en 7) se dirige al Congreso de Medicina Interna de Roma para informar sobre la posibilidad de obtener muy pequeños trozos de parénquima hepático, a veces inadecuados para estudio histológico, mediante la punción del hígado con una aguja de un milímetro de grosor.

VON HAUSEMANN en 1904 y SCHUPFER en 1907 (cit. en 3), usando trócar de dos milímetros de diámetro, hacen punciones biopsias e informan de los resultados histopatológicos obtenidos insistiendo ambos en la utilidad del método y lo inocuo de su práctica.

En los años siguientes, fueron muchos los autores que publicaron sus experiencias, entre ellos JOSEFSON, BINGEL, OLISSET, etc. (cit. en 3), reportándose también un alto porcentaje de fracasos en los cuales la punción fue improductiva y no se obtuvo material para estudio. Del mismo modo, se anotaron casos que fallecieron por causas directamente imputables a la punción del hígado.

En 1938, SILVERMAN (14) da a conocer la aguja que había ideado para obtener trozos de buen tamaño para el estudio histológico de los tumores, mediante biopsia por punción, y expone los satisfactorios resultados obtenidos con TERROPHYR en 1941 (15). Los autores dejan anotado en una comunicación, en vista de los buenos resultados alcanzados, la posibilidad de usar esta aguja para la biopsia de vísceras en estudio, incluso el hígado.

Fueron TRIPOLI y FADER quienes realizaron esta posibilidad y comunicaron sus experiencias en 1941 (16), haciendo notar lo inocuo del procedimiento y lo productivo de la punción.

A partir de este momento y habiéndose introducido en la clínica una buena cantidad de nuevas pruebas de laboratorio para el diagnóstico diferencial de las hepatopatías, la punción biopsia se hizo de rutina, especialmente en aquellos casos en que se hacía indispensable una base orgánica para cimentar un diagnóstico clínico preciso.

Es así como se ha relatado su uso en el diagnóstico diferencial de algunos ictericias (3-6), en el estudio completo de la hepatitis a virus (1) y de las ictericias hepatocanaliculares (4), etc. Además su uso se ha extendido al estudio de los tumores primitivos o secundarios del hígado, salvando así en la mayoría de los casos la necesidad de practicar laparatomías exploratorias.

Por otra parte, el progreso logrado en el tratamiento de algunos padecimientos hepáticos y la posibilidad de seguir ensayando nuevas substancias que obligan al control funcional y orgánico de la glándula enferma, permite, como asegura HOFFBAUER (5) hacer una evaluación terapéutica directamente en el enfermo por medio de la biopsia. Encuentra también aplicaciones en el estudio de algunas hepatomegalias cuyos caracteres la clínica no alcanza a dilucidar, y finalmente, como lo hicimos presente en una comunicación personal anterior (7), en los procesos regenerativos que aparecen en el hígado durante la convalecencia de la fiebre amarilla.

Tantas son sus posibilidades de aplicación y su empleo se ha hecho frecuente en forma tal, que en una oportunidad WATSON (17) llamó la atención por el abuso que significaba su ocupación en enfermos ambulatorios.

En resumen, podemos considerar la punción biopsia con aguja de Silverman

como un procedimiento necesariamente aplicable a la práctica clínica diaria y de técnica relativamente fácil, que usada dentro de sus indicaciones y con las precauciones correspondientes, nos permite estudiar la mayor parte de las enfermedades primitivas o secundarias del parénquima hepático.

INDICACIONES

- 1) Enfermedades primitivas o secundarias del parénquima hepático.
- 2) Hepatomegalias de etiología desconocida.
- 3) Tumores primitivos o secundarios del hígado.
- 4) Algunas ictericias.
- 5) Para el control en estudios farmacodinámicos de determinados medicamentos.

En nuestra casuística tenemos enfermos dentro de las cuatro primeras indicaciones; hasta el momento no hemos tenido oportunidad de hacer biopsia de hígado en pacientes comprendidos en el último punto.

COMPLICACIONES

Las tres complicaciones fundamentales que pueden surgir en la práctica de la biopsia del hígado son:

- a) La hemorragia.
- b) La perforación de víscera hueca.
- c) El biliperitoneo.

Indudablemente que la más importante de todas es la hemorragia. HOFFBAUER (5) y DUCCI (3) estudiaron por medio del peritoneoscopio la hemorragia que provocaba el traumatismo de la punción y observaron que una vez retirada la aguja, en condiciones de coagulación sanguínea normal, el pequeño escurrimiento hemático local de algunos segundos, no tiene importancia. Debe sí tenerse presente que en muchas enfermedades del hígado, en las cuales se puede practicar biopsia hepática, existe un trastorno en la coagulabilidad de la sangre como consecuencia de la enfermedad misma. Cuando este trastorno es apenas perceptible se puede proceder a la punción, pero si las alteraciones en el porcentaje de protrombina y tiempo de coagulación son notorias, es preferible diferir la biopsia hasta tratar de corregir el defecto.

La perforación de víscera hueca, principalmente colon transverso, puede evitarse con una exploración semiológica minuciosa de toda el área hepática para elegir el punto más conveniente, de acuerdo con la zona sobre la cual pretendemos caer. Debemos hacer notar que cuando el hígado mantiene un tamaño dentro de los límites normales la vía de elección es la transtorácica. En las hepatomegalias francas o en los nódulos tumorales, debe escogerse en cada caso la vía de penetración.

La perforación de víscera hueca, principalmente colon transverso, puede evi-

El biliperitoneo se puede producir cuando la aguja de biopsia produce una solución de continuidad en la pared de la vesícula biliar o cuando se punciona un hígado con hipertensión del árbol biliar. En el primer caso la elección de un punto de punción adecuado, prácticamente evita este riesgo. Las hipertensiones del árbol biliar se producen en las ictericias post hepáticas, completas o incompletas. En estos casos la presión de la bilis dentro de los conductos biliares es tal, que prácticamente vacían su contenido en la cavidad abdominal cuando la aguja establece una comunicación directa entre la superficie externa del hígado y el árbol biliar. Es tanto más grave si esta bilis es séptica por procesos infecciosos agregados, sepsis que se suma a la irritación que de por sí produce la bilis en la serosa peritoneal.

En general, estas complicaciones aparecen en casos excepcionales sobre todo si se hace la punción biopsia dentro de sus indicaciones precisas y eligiendo la vía de entrada óptima, para cada caso en particular.

MORTALIDAD

De la bibliografía al respecto merece citarse el cuadro que publica HOFFBAUER (5) al recoger en total más de 500 biopsias, con 12 casos que fallecieron por una y otra complicación.

En nuestra casuística, no hemos tenido complicaciones o casos fatales y sólo recordamos un caso en que la penetración del trócar a través de la cápsula de Glisson fué extremadamente dolorosa, dolor que se prolongó por varias horas acompañándose de estado de ansiedad y franco malestar general del paciente que desaparecieron rápidamente con el empleo de analgésicos.

TECNICA

SITIO DE PUNCION

A nuestro juicio, lo más importante en la punción biopsia del hígado con aguja, es escoger el sitio más adecuado.

Cuando el hígado se mantiene dentro de sus límites normales, indudablemente que la vía transtorácica, sobre el octavo o noveno espacio intercostal y en la línea axilar media o anterior, es el sitio indicado.

Cuando se está frente a una hepatomegalia difusa o se quiere tomar la biopsia de un determinado sitio del hígado (nódulos por ejemplo), la punción se puede hacer en cualquier punto del hipocondrio o flanco derecho, siempre y cuando estemos seguros, por la exploración semiológica detallada, de que no hay interposición de víscera hueca entre la pared abdominal y la cara superior del hígado.

En las hepatomegalias francas o con presencia de nódulos en el hueco epigástrico o región periumbilical superior, los cuidados de la exploración semiológica deben extremarse al máximo antes de introducir el trócar.

ANESTESIA

Previo asepsia local y delimitación del campo con paños estériles, hemos usado siempre la infiltración local con novocaína al 1% o 2%, con excelentes

resultados. Cuando el estado general del paciente lo permite, una premedicación con morfina hace las condiciones operatorias ideales.

OBTENCION DE LA BIOPSIA

Con el paciente siempre en posición decúbito dorsal, se introduce el trócar con su mandril a través de la pared torácica o abdominal para continuar luego a través de la serosa parietal y visceral, estando el enfermo en inspiración contenida, con el objeto de impedir que el hígado pueda deslizarse sobre la afilada punta del trócar, evitando así heridas lineales. Cuando la penetración ha terminado, el enfermo puede continuar sus movimientos respiratorios durante el resto del proceso, cuidando sí de que no sean excesivamente profundos.

Según nuestra experiencia personal, anotamos que si al introducir las lancetas de la aguja de Silverman y hacerlas rotar para hacer el corte tenemos la sensación de resistencia, una vez avanzado el trócar, retiramos sólo las lancetas para poder saber el tamaño del cilindro obtenido, ya que en los tejidos resistentes (cáncer, cirrosis, etc.) a veces el trozo se fracciona. Si esto sucede hacemos un nuevo corte aprovechando el trócar en posición; si el cilindro obtenido es satisfactorio retiramos el trócar. Acostumbramos hacer compresión local por corto tiempo para lograr una posible hemostasis mecánica.

El enfermo debe quedar en cama por el resto del día y si es necesario, se le suministra algún analgésico liviano para la noche.

CASUISTICA

Hemos practicado 36 biopsias de hígado en 29 enfermos, empleando en todos ellos la aguja de Silverman y la técnica de punción descrita.

Del total de punciones, éstas fueron productivas en 33 casos (91.7%).

Las tres punciones negativas se explican porque en un caso (2.8%) sólo obtuvimos un coágulo sanguíneo inútil para diagnóstico y en los otros dos enfermos (5.5%) se extrajo un líquido amorfo que probablemente correspondía a neoplasias malignas necrosadas.

El informe de nuestros casos (número de biopsia, edad, sexo, diagnóstico clínico y diagnóstico anatomo-patológico) se detallan en el cuadro I.

La observación del cuadro I merece los siguientes comentarios.

Por las edades anotadas se puede observar que hemos usado el método de biopsia descrito, desde niños de cinco y seis años hasta ancianos de setenta y ocho años.

En cuanto al sexo de los pacientes, la biopsia se practicó en dieciocho hombres y quince mujeres.

De la comparación que puede hacerse entre el diagnóstico clínico y el resultado del estudio anatomo-patológico se deduce que hubo concordancia entre ambos diagnósticos en veintiocho casos (84.8%); en dos casos (6.1%) el resultado de la biopsia cambió radicalmente el diagnóstico clínico. En tres pacientes (9.1%) el informe anatomo-patológico no fué concluyente y el diagnóstico clínico se mantuvo para ser posteriormente fundamentado por otro tipo de exámenes de laboratorio.

De la comparación que puede hacerse entre el diagnóstico clínico y el

- Fig. 1: Hepatitis en actividad. "Biopsia 27.944". $\times 145$.
- Fig. 2: Hepatitis crónica fibrosa por virus. "Biopsia 27.851".
 $\times 145$
- Fig. 3: Grupo de células cancerosas en un coágulo. "Biopsia 26.566". $\times 145$
- Fig. 4: Adenocarcinoma en el espesor de bandas fibrosas. "Biopsia 27.346". $\times 145$.

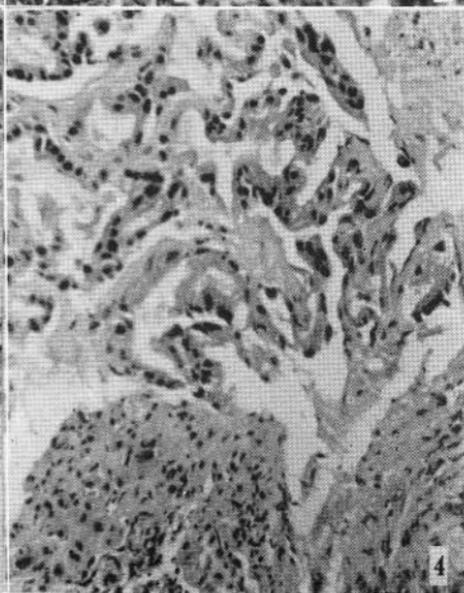
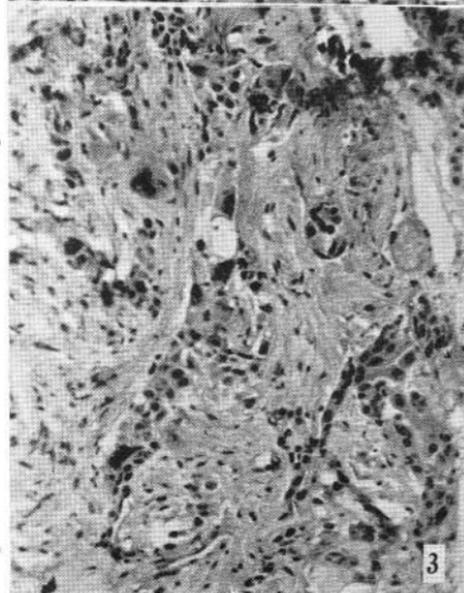
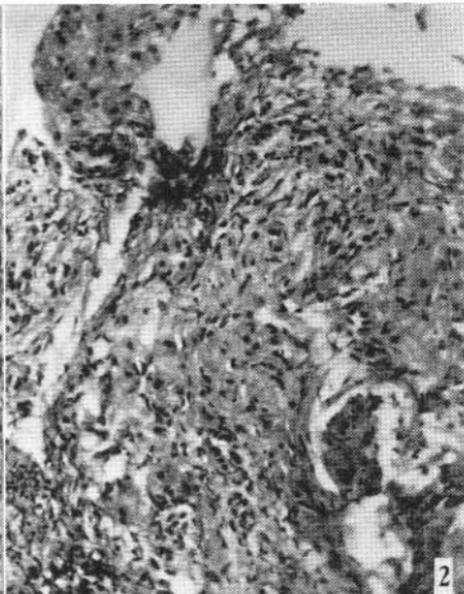
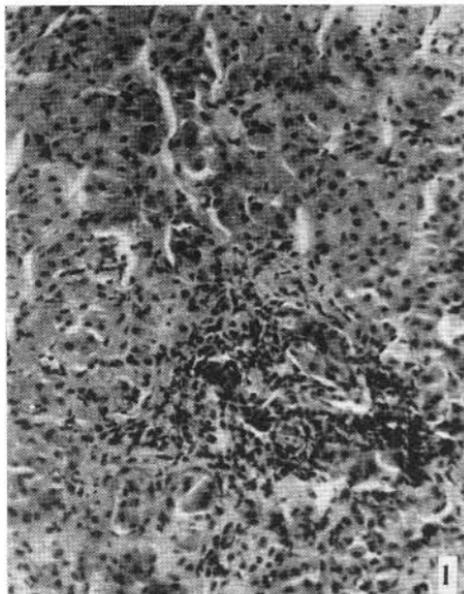
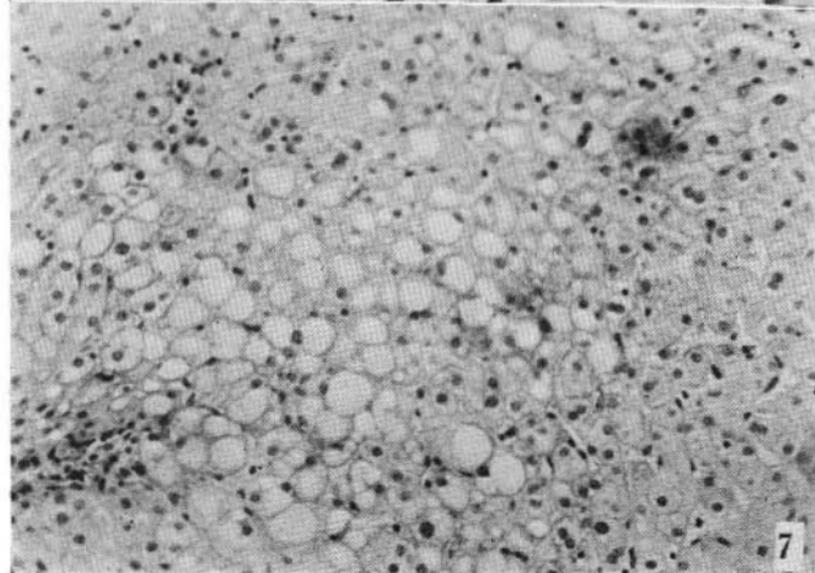
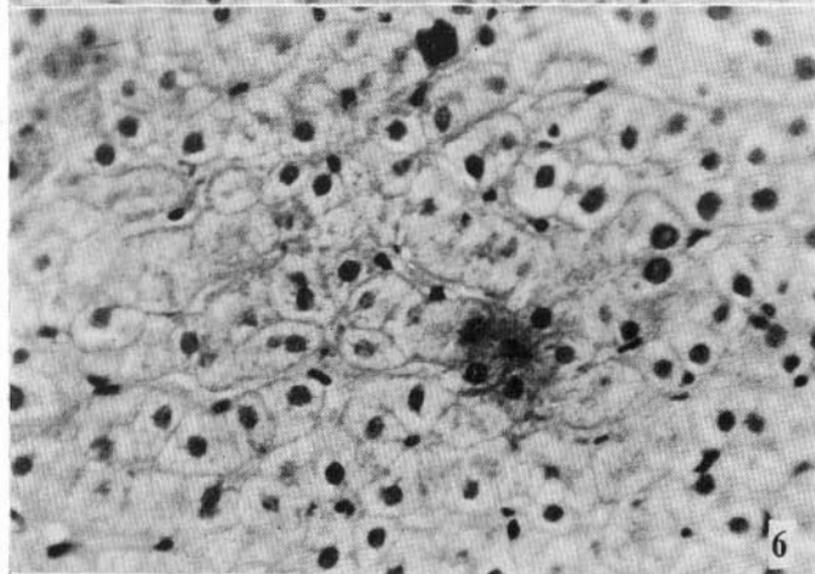
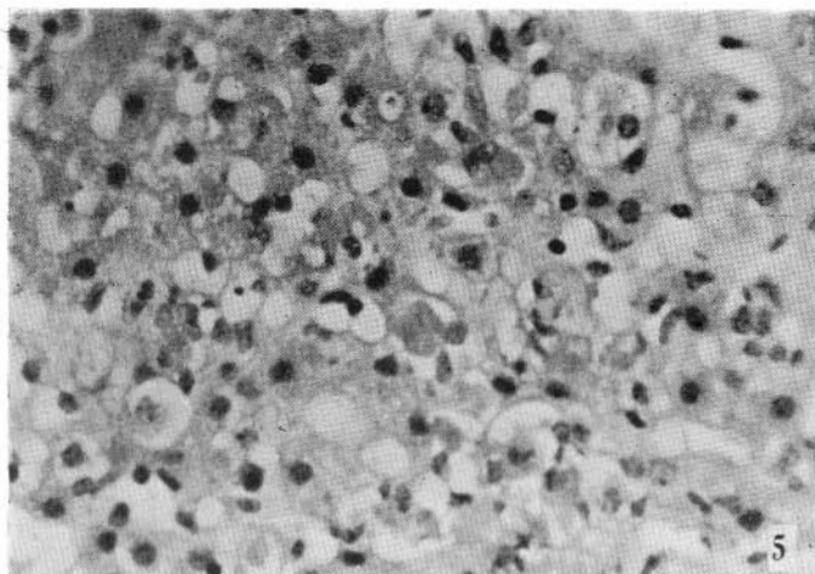


Fig. 5: Fiebre Amarilla en período de estado. "Biopsia 26.995".
× 300

Fig. 6: Hígado de convelescencia amarilica. "Biopsia 27.123".
× 300

Fig. 7: Infiltración grasosa del hígado de II grado. "Biopsia
27.807". × 150



RESUMEN Y CONCLUSIONES

- 1.— La punción biopsia de hígado fué introducida a la práctica médica por Lucatello, en 1885.
- 2.— Silverman ideó en 1938 una aguja especial para la biopsia de tumores que posteriormente ha sido usada por múltiples investigadores para la punción biopsia de hígado.
- 3.— La punción biopsia de hígado ha sido preconizada como un procedimiento de gran utilidad clínica y de técnica relativamente sencilla.
- 4.— Se recomienda practicar la punción biopsia de hígado en el estudio de las enfermedades primitivas y secundarias de la glándula, en sus tumores, en la evaluación farmacológica de algunos medicamentos y para controlar estados evolutivos de algunos padecimientos.
- 5.— Se cita la hemorragia, la perforación de víscera hueca y el bilipéritoneo como sus principales complicaciones.
- 6.— El momento de la biopsia, así como el sitio de penetración, debe escogerse en cada caso particular, de acuerdo con las condiciones del enfermo.
- 7.— La presencia de complicaciones es muy escasa; la punción biopsia del hígado como causa directa de muerte es citada como hecho excepcional, si se controla debidamente a los pacientes antes y después de su práctica.
- 8.— En nuestra casuística presentada (36 casos), la biopsia fue productiva en treinta y tres pacientes (91.7%), mientras que en tres enfermos (8.3%) no se obtuvo material para el examen histopatológico.
- 9.— En el estudio histo-patológico de las treinta y tres biopsias, hubo concordancia con el diagnóstico clínico en veintiocho casos (84.9%).
- 10.— En dos pacientes (6.1%) el diagnóstico anatomo-patológico cambió radicalmente el criterio clínico; en los tres casos restantes (9.1%) la biopsia fué inconcluyente.
- 11.— En nuestra experiencia la punción biopsia de hígado ha fundamentado el diagnóstico clínico en 91 por ciento de los casos.
- 12.— No se describen complicaciones ni mortalidad en esta casuística.
- 13.— Se confirma la enorme utilidad de la práctica de la punción biopsia del hígado para el mejor estudio de los enfermos.

SUMMARY

Punch biopsy of the liver, introduced by Lucatello in 1885, was made generally practicable by Silverman's needle, designed in 1938, and is regarded as a valuable clinical aid of relatively easy technique.

CUADRO I

Casuística

Biopsia Número	Edad	Sexo	Diagnóstico Clínico	Diagnóstico Anatómo-Patológico
23.032	71	F.	Cáncer primitivo hepático (?)	Carcinoma
23.937	52	M.	Cáncer primitivo hepático	Carcinoma
24.011	50	F.	Cáncer de la vesícula	Posible carcinoma
23.580	6	M.	Cirrosis de Laennec	Fibrosis e hígado graso
25.196	15	F.	Cirrosis post-hepatitis	Cirrosis post-hepatitis
24.640	15	F.	Cirrosis post-hepatitis	Inconcluyente
26.566	48	M.	Cáncer de vías biliares	Metástasis de carcinoma
26.643	56	M.	Ca. gástrico. Metástasis hepática.	Hígado normal
26.792	57	F.	Hepatitis a virus	Hígado de regeneración
27.152	51	M.	Hepatitis crónica a virus	Inconcluyente
27.124	52	F.	Cáncer hepático secundario	Metástasis de carcinoma
27.054	52	F.	Cáncer hepático secundario	Carcinoma
27.353	34	M.	Fiebre amarilla	Fiebre amarilla en regresión
26.847	56	F.	Cáncer hepático secundario	Carcinoma embrionario sólido
26.995	29	M.	Fiebre amarilla	Fiebre amarilla en período de estado
27.125	29	M.	Fiebre amarilla en convalecencia	Hígado en regeneración
27.965	18	M.	Hepatitis aguda (?)	Degeneración granular y vacuolar intensas
27.346	48	F.	Cáncer hepático primario (?)	Adenocarcinoma
27.347	25	M.	Hepatitis a virus	Hígado de regeneración
28.055	49	M.	Cáncer hepático primitivo (?)	Tumor indiferenciado necrosado
28.056	78	F.	Cáncer de vías biliares	Adenocarcinoma papilar
28.054	29	F.	Hepatitis a virus	Hepatitis a virus
27.611	60	M.	Hepatitis a virus	Hepatitis a virus
27.640	26	M.	Fiebre amarilla	Fiebre amarilla en regresión
27.641	52	M.	Cáncer de vías biliares	Carcinoma sin clasificar
27.612	45	M.	Cáncer de vesícula biliar	Sarcoma polimorfo
27.344	5	F.	Cirrosis post-hepatitis	Hepatitis a virus activa
27.806	32	F.	Hepatitis a virus	Hepatitis a virus
27.907	34	F.	Tuberculosis peritoneal	Infiltración grasosa discreta
27.851	70	F.	Cáncer de vías biliares (?)	Hepatitis crónica fibrosa, por virus (?)
26.385	34	M.	Fiebre amarilla	Fiebre amarilla en regresión
28.133	19	M.	Hepatitis a virus	Hepatitis a virus

Punch biopsy is recommended in the investigation of primary and secondary diseases of the liver, of tumors, or in the pharmacological evaluation of certain drugs, and in the observation of evolutive stages of certain diseases.

Hemorrhages, perforation of a hollow organ, and biliperitoneum, are cited as the principal possible complications. The time and penetration point for biopsy must be chosen in each case in accordance with the patient's condition.

Complications occur but rarely. Punch biopsy of the liver is cited as direct cause of death only exceptionally, if proper care is given the patient before and after.

In the 36 cases presented, biopsy was successful in 33 (91.7%), while in 3 cases (8.3%) no material suitable for histopathological study was obtained.

In the study of the 33 biopsies, 28 (84.8%) agreed with the clinical diagnosis.

In two patients, the anatomic-pathological findings changed radically the clinical diagnosis. In the other 3 cases (9.1%), biopsy was inconclusive.

In our experience, punch biopsy of the liver supported clinical diagnosis in 91% of the total number of cases. No complications or fatalities are reported in our cases.

The great usefulness of punch biopsy of the liver is confirmed.

BIBLIOGRAFIA

1. DUCCI, H.
1946. Hepatitis a virus. *Anal. Hosp. Salvador*. 5:430.
2. DUCCI, H.
1947. *Ictericias y laboratorio*. 239. pp. Universidad de Chile.
3. DUCCI, H. y R. BARAHONA
1945. Biopsia hepática (comunicación preliminar). *Rev. méd. Chile* 73:478.
4. HANGER, F. M. a A. B. GUTMAN
1940. Postarsphenamine jaundice. Apparently due to obstruction of intrahepatic biliary tract. *Jour. Am. med. Ass.* 115(4):263-271.
5. HOFFBAUER, F. W.
1947. Needle biopsy of the liver. *Jour Am. med. Ass.* 134(8):666-670.
6. LIPP, W. F., A. R. LENZNER y A. H. AARON
1948. The accuracy of diagnosis of jaundice. *Jour. Am. med. Ass.* 137(3):236-238.
7. MIRANDA, G. y R. CÉSPEDES
1952. Diagnóstico anatomopatológico y control evolutivo de las lesiones hepáticas en la fiebre amarilla por punción. Trabajo presentado al Centro "Moreno Cañas".

8. McMICHAEL, J.
1948. Review of some clinical and biochemical problems as revealed by systematic biopsy studies. *Jour. Am. med. Ass.* 137(3):234-236.
9. MOYER, J. H. y O. A. WURL
1951. Liver biopsy; correlation with clinical and biochemical observations. *Am. Jour, med. Sci.* 221(1):28-37.
10. ORTIZ R.
1949. *Biopsias hepáticas por punción y aspiración como medio de diagnóstico*. Tesis Universidad Nacional Autónoma de México. México.
11. PERALTA, O. y M. OSSADON
1951. Técnica y valor semiológico de la biopsia hepática por punción. *Rev. méd-Chile.* LXXIX(7):433-439.
12. POPPER, H. y M. FRANKLIN
1948. Diagnosis of hepatitis by histologic and functional laboratory methods. *Jour, Am. med. Ass.* 137(3):230-234.
13. RABY, K
1944. Complications and dangers of liver biopsy. *Nord. med.* 24:2161.
14. SILVERMAN, I.
1938. A new biopsy needle. *Am. Jour. Surg.* 40:671.
15. TERROPHYR, S. & I. SILVERMAN
1941. The importance of biopsy in tumor diagnosis. *Radiology.* 36:57.
16. TRIPOLI, C. y D. FADER
1941. The differential diagnosis of certain diseases of liver by means of punch biopsy. *Am. Jour. clin. Path.* 11:516.
17. WATSON, C. J.
1948. Abstract of discussion. *Jour, Am. med. Ass.* 137(3):232-243.
1941. The importance of biopsy in tumor diagnosis. *Radiology.* 36:57.