

UNIVERSIDAD AUTONOMA DE EL SALVADOR

FACULTAD DE MEDICINA

*Estudio de la
Biopsia Hepática*



TESIS DOCTORAL

presentada por

José Antonio Abullarade Ganem

San Salvador, Junio de 1950.

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE EL SALVADOR

RECTOR

Dr. CARLOS A. LLERENA

SECRETARIO

Dr. SALVADOR ARAUJO

FACULTAD DE MEDICINA

DECANO

Dr. JUAN C. SEGOVIA

SECRETARIO

Dr. EDUARDO NAVARRO



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE EL SALVADOR

PRIMER EXAMEN DE DOCTORAMIENTO PRIVADO

CLINICA MEDICA:

Dr. LUIS EDMUNDO VASQUEZ
Dr. LAZARO MENDOZA
Dr. ALBERTO AVILA FIGUEROA

SEGUNDO EXAMEN DE DOCTORAMIENTO PRIVADO

CLINICA OBSTETRICA:

Dr. ROBERTO ORELLANA VALDEZ
Dr. ANTONIO LAZO GUERRA
Dr. RICARDO BURGOS

TERCER EXAMEN DE DOCTORAMIENTO PRIVADO

CLINICA QUIRURGICA:

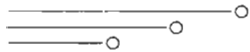
Dr. LUIS A. MACIAS
Dr. SATURNINO CORTES MARTINEZ
Dr. NICOLAS GRANDE

JURADO DE DOCTORAMIENTO PUBLICO

Dr. ERNESTO FASQUELLE
Dr. PEDRO MENENDEZ
Dr. SADI DE BUEN

JUNIO 1950

Dedicatoria



A MIS PADRES:

Don JORGE S. ABULLARADE

Doña JUANA GANEM DE ABULLARADE

A MIS HERMANOS Y HERMANAS:

A MI MAESTRO:

DR. LUIS E. VASQUEZ.

A MIS COMPAÑEROS:

ACTO DE APROBACION DE LA TESIS

En la ciudad de San Salvador, a las diez horas del día primero de Junio de mil novecientos cincuenta. Reunidos en el Decanato de la Facultad de Medicina los infrascritos miembros del Tribunal designado para calificar el trabajo de Tesis presentado por el Br. José Antonio Abullara de G., titulado: "Estudio de la Biopsia Hepática", hacemos constar que hemos revisado dicho trabajo y que en vista de que reúne las condiciones exigidas por los Estatutos de la Universidad le damos nuestra aprobación por unanimidad de votos.

Dr. Ernesto Fasquelle,
Presidente.

Dr. Pedro Menéndez,
Primer Vocal.

Dr. Sadí de Buen,
Segundo Vocal.

I N T R O D U C C I O N

Me propuse emprender este trabajo, inspirado por la insistencia de mi maestro, Dr. Luis Edmundo Vásquez, quien continuamente se lamentaba en presencia de un caso clínico de enfermedades del hígado, que era completamente imposible hacer un diagnóstico, orientados únicamente por la historia, hallazgos clínicos y exámenes de laboratorio. Todo esto nos demostraba que había una lesión hepática, pero qué clase de lesión, de qué naturaleza y hasta dónde estaba lesionado el hígado, sólo nos lo podría dar el estudio de la biopsia hepática.

El Dr. Vásquez insistía nuevamente y nos incitaba para que cualquiera de sus alumnos tomara ese trabajo como tesis. Acepté gustoso su idea, y poco a poco comencé por conseguir toda la bibliografía necesaria; la obtuve gracias a la gentileza del Dr. Joaquín Coto y Dr. Roberto Arévalo, quienes me proporcionaron libros y revistas que pudieron conseguirme. Después aprovechando la amable oferta del Dr. Coto, conseguí una aguja especial para biopsia hepática, la Aguja Turkel, cuya descripción y uso daré a conocer en el desarrollo de mi trabajo.

Una vez todo eso en mis manos, estaba más o menos preparado para iniciar mi trabajo; comencé practicando en cadáveres, estudiando perfectamente bien la topografía del hígado, para obtener un lugar de acceso fácil y sin mucho peligro.

Poco tiempo después supliqué al Dr. Pedro Menéndez me permitiera su Servicio, Tercer Servicio de Medicina Hombres del Hospital Rosales, para empezar a seleccionar casos, estudiarlos y hacer las biopsias. El Dr. Menéndez me ofreció no sólo el Servicio tan bondadosamente, sino que me orientó y estimuló para continuar y dar fin a mi trabajo. El Dr. Ernesto Fasquelle, se ofreció para hacer el estudio anatomopatológico de las muestras, a quien tengo que agradecerle muchísimo.

Mi trabajo consta de un pequeño número de casos haciéndoseme imposible, tanto por el tiempo como por la escasez de enfermos seleccionados para estos estudios, poder reunir un mayor número. Pero a pesar de esto creo será suficiente pues mi trabajo lleva como único objetivo, demostrar que la biopsia hepática es muy útil como medio de diagnóstico, a la par de ser un método completamente inocuo, pues en todas mis biopsias no tuve absolutamente nada que lamentar. El método que sigo para su práctica es fácil y sencillo. y creo está al alcance de todos los médicos, pues no se necesita mucho estudio ni experiencia, sino creer en ella y un poco de vo-

luntad para hacerlo. Ojalá que mi trabajo sirva para estimularlos y usen la biopsia hepática con más frecuencia y sin ningún temor.

Paso a agradecer infinitamente a todas las personas que tan gentilmente me ayudaron en una u otra forma; sin ellos este trabajo hubiera sido imposible.

Para el desarrollo de mi tema me ha parecido oportuno dividirla en las siguientes partes:

I.—Historia:

- . Mundial.
- Nacional.

II.—Estado actual de las investigaciones sobre Biopsia Hepática:

- a) Material.
- b) Métodos.
- c) Indicaciones y contraindicaciones.
- d) Conclusiones.

III.—Casuística.

IV.—Conclusiones personales.

V.—Bibliografía.

I—HISTORIA:

HISTORIA MUNDIAL

La punción hepática ha sido siempre evadida por casi todos los Cirujanos de nuestra época, sin embargo en 1833, Stanley, se vió obligado a practicar la primera punción de que se tiene historia; no sabemos aún si lo hizo con fines diagnósticos o terapéuticos, pues se trataba de un quiste hepático supurado.

Frerich Ehrlich, fué ya con una idea definida, investigando Diabetes, y en 1884, obtuvo tejido hepático por aspiración, usando una aguja corriente; por lo tanto podemos llamar a Ehrlich el Padre de la Punción Hepática.

Más tarde Lucatello, usó un procedimiento similar con fines diagnósticos.

Davis, probablemente mal informado dá la primacía a Lucatello en la biopsia hepática, a pesar de haberla practicado 11 años más tarde que Ehrlich, en 1895.

Todos estos reportes iniciales, fueron seguidos por otros estudios, en los cuales se varió en la técnica de la aspiración, pero sin llegar a ningún resultado satisfactorio. Debemos hacer constar que han sido los investigadores europeos los que han marcado el paso en biopsia hepática y no fué sino hasta la aparición de una Hepatitis Epidémica en el ejército americano (2^ª guerra mundial), que los investigadores americanos retornaron al estudio de los cortes del hígado en vivo.

Cabe sin embargo el honor a la Escuela Americana de haber sido con Iversen y Roholm, quienes encausaron en el verdadero terreno científico la práctica de la biopsia del hígado, y es a partir de ellos, efectivamente, que ha adquirido un puesto en la Medicina y que su valor ha sido ampliamente reconocido.

HISTORIA NACIONAL

Hace poco más o menos 4 años o sea en 1946, que en nuestro medio se hizo la primera punción hepática, fué hecha por el Dr. Benjamín Man-
cía, desconozco completamente sus resultados.

A principios de este año continúan las punciones hechas por el Dr. Luis E. Vásquez, como medio de diagnóstico, obteniendo con ellas magníficos resultados. El Dr. Vásquez hizo sus biopsias hepáticas con la aguja de Vim-Silverman. El número de biopsias hechas por el Dr. Vásquez llega a 4, que muy gentilmente me permite agregar al número de biopsias hechas por mí.

II.—ESTADO ACTUAL DE LAS INVESTIGACIONES SOBRE LA BIOPSIA HEPATICA:

a) Material y Métodos:

Durante los últimos años, y atendiendo a los estudios de Iversen y Roholm, se ha renovado el interés de la biopsia del hígado y reportes referentes al proceso han sido publicados por algunos trabajadores. Las biopsias hepáticas han agregado mucho al conocimiento de cambios histológicos de las hepatitis agudas y promete agregar mucho a nuestro conocimiento de la evolución de hepatitis crónica.

En 1939 Iversen y Roholm usaron un trocar y una cánula de 17 cm. de largo con dos milímetros de calibre, terminando esta en tres puntas afiladas y una jeringa para aspirar el tejido hepático. Su método estableció inserción del trocar y cánula dentro del hígado, remover el trocar, e inserción de la cánula, fijación de la jeringa a la cánula, retirar el émbolo de la jeringa y finalmente remover la cánula y la jeringa. Estas seis manipulaciones requieren la presencia de la cánula en el parénquima del hígado por lo menos de 10 a 15 segundos, tiempo durante el cual el paciente debe sostener su aliento. La jeringa y la cánula ocasionalmente se desconectan en momentos críticos y el tejido del hígado el cual se había absorbido, se rompe.

En 1940 Vim-Silverman usaron su aguja que difiere de la anterior y de las otras agujas que se hicieron después, en que la cánula más larga es abierta longitudinalmente, y las dos mitades tienden a separarse. Habiendo puncionado el tejido hepático con la cánula abierta, pasada por la cánula más corta, la última es avanzada hasta que las dos puntas se nivelan, y las dos son separadas juntas, y no habrá necesidad de succión. De esta manera el pedazo de tejido es firme dentro de las dos puntas; una rotación de ambas agujas sirve para cortar el tejido de la corteza de su base. Las dos agujas son separadas juntas. El espécimen varía de uno a dos centímetros de largo y tiene un ancho de 0.8 mm.

En 1944 se empezó a usar los instrumentos descritos por Roth y Turkel que tuvieron muy buen resultado, terminando por perfeccionarlos; actualmente es uno de los instrumentos más usados para la biopsia hepática. La aguja Turkel consiste en una aguja externa de 7 a 8 cm. de largo con 1.4 mm. de calibre, posee un tornillo ajustable que guarda el control de la profundidad a que se introduce la aguja. La aguja interna y su estilete son un poco más largas, su calibre es de 1.2 mm. el estilete sobresale 25 mm.

La aguja interna es introducida dentro del hígado de 1 y medio a 2 cm. con un movimiento de rotación; se aplica jeringa en el extremo de la aguja y se extrae la aguja interna mantenida la jeringa con succión permanente.

En 1945 Sherlock usó un instrumento similar a la de Iversen y Roholm; su instrumento consta de una aguja externa que mide 12 cm. de largo y 2 mm. de calibre. La aguja interior era un poquito más larga y su calibre es de 1.4 mm. se ajusta a la aguja externa con un estilete. La aguja externa es graduada en centímetros y tiene un tornillo que sirve para graduar la profundidad de la punción. La aguja interna es introducida dentro del hígado dos o tres centímetros más hondo que la aguja externa, se aplica succión con una jeringa y se extrae la aguja.

Otros instrumentos han sido usados con buenos resultados, casi todos son semejantes y su principio es igual a los anteriores; entre ellos tenemos la cánula de Franseen, semejantes a la que usaban Iversen y Roholm, en su extremo tenía tres filudos dientes.

En 1947 Herrera y Pardo, describieron un arreglo ingenioso con un hebra la cual corta dentro de la corteza hasta su base.

El instrumento inventado por Gillman y Gillman, modificó estos varios defectos, teniendo solamente un 5% de fracaso. El instrumento es una aguja montada sobre una jeringa de 20 cc. con un estilete que encaja al émbolo. La incorporación de la jeringa, aguja y estilete en un instrumento permite todas las manipulaciones de Iversen en su método, que será llevado adelante con un solo y breve movimiento. Una aguja de calibre de 2 mm. es usada como rutina, pero cuando no hay ninguna señal de hemorragia, una de 1.8 mm es substituída. La aguja tiene un punto biselado el cual produce una incisión linear en la cápsula del hígado, ya que la cánula con el final romo, hace un orificio redondo. Toda la circunferencia del final de la aguja es de un calibre interno para dar una punta de cuchillo. El estilete tiene un lado liso, permitiendo presiones dentro de la jeringa para ser transmitida a la aguja. El resorte fijado a la jeringa se enlaza en la muesca del émbolo y mantiene el émbolo en posición después de aplicar la succión. Esas muescas están puestas a intervalo de 1 cm. permitiendo la variación a lo largo de la corteza del hígado.

Casi todos estos instrumentos son usados frecuentemente con la Peritoneoscopia. Pero el uso de la Peritoneoscopia en cada caso no es recomendado. El procedimiento requiere un entrenamiento experto y un instrumental caro, y no es por lo tanto nada fácil de disponer. Además en muchos casos contribuye poco para el procedimiento de la biopsia. En los casos en los cuales el hígado no es palpable o en el cual un nódulo es sospechoso, pero no puede ser tocado, la peritoneoscopia puede ser valuable para guiar la aguja biopsia. Por lo tanto se hace sentir que la rutina peritoneoscopia, agrega ayuda a evitar el riesgo en cada caso.

PRINCIPIO DE LA TECNICA DE LA BIOPSIA HEPATICA:

La aguja externa y su estilete son forzados por la piel, por el tejido subcutáneo, planos musculares, etc., hasta llegar al hígado, el hígado es per-

forado a una distancia de 5 mm. El estilete es reemplazado por la aguja interna el cual corta el tejido hepático a la profundidad deseada. La aguja interna es removida y el tejido hepático es sacado con el estilete.

TECNICA DE LA BIOPSIA:

A.—Mantenimiento de la asepsia.

B.—Instrumentos y materiales:

- a) Set de la biopsia hepática.
- b) Una jeringa de 20 cc.
- c) Un bisturí. Jeringa con anestesia local, Procaína.
- d) Un campo biopsia, vestidos, antisépticos y guantes.

Hay varios sitios donde la biopsia puede ser ejecutada. La técnica para la manipulación es la misma, excepto para los puntos de inserción. Los puntos más comunes de inserción son:

A.—Acceso Anterior:

1.—Anteriormente entre la línea medio claviclar, justamente debajo del margen costal.

2.—A la derecha de la línea medio claviclar, si el hígado es palpable a 5 cm. bajo el reborde costal.

3.—Entre la 9ª y 10ª costillas a la derecha de la línea axilar anterior o axilar media.

B.—Acceso Posterior:

1.—Entre la 9ª y 10ª costillas de la línea axilar posterior y la línea medio escapular.

En el caso de un hígado nodular, donde los nódulos son palpables, se aconseja tomar dos biopsias, una sobre el nódulo y la otra fuera del área nodular, para comparación.

I.—Acceso antero-mediano:

1.—El paciente es colocado en una posición supina. Se hace una preparación estéril del campo o el lugar de la biopsia.

2.—Infiltración de la piel, tejido celular subcutáneo, músculos, peritoneo y la cápsula del hígado, con anestesia local, procaína al 2%.

3.—Una rasgadura es hecha en la piel con escalpelo, para facilitar la entrada de la aguja externa.

4.—La inserción de la aguja externa con el estilete en su puesto, dirigido suavemente dentro de la piel, tejido celular subcutáneo, la cápsula hepática y dentro del hígado a una distancia de 5 a 10 mm.

Cuando la aguja externa se encuentra dentro de la substancia hepática, los movimientos respiratorios del pulmón son transmitidos al hígado por medio del diafragma, y la aguja se mueve rítmicamente con la respiración.

5.—Bajar el tornillo a un centímetro arriba de la piel.

6.—Fijando la aguja externa, retirar el estilete e insertar la aguja interna con su estilete, hasta que el hígado sea alcanzado, entonces se remueve el estilete.

7.—Ahora el paciente detendrá su aliento.

Se avanza la aguja interna dentro del tejido hepático con suavidad rotando la aguja en dirección contraria a las manecillas del reloj, y cuando la cantidad deseada ha sido cortada, se mueve la aguja con la rotación de las manecillas del reloj, para la separación completa del especimen de la substancia hepática.

8.—Una suave succión con la jeringa deberá ser aplicada a la aguja interna para retener el tejido suave del especimen.

9.—Removida la aguja interna mientras se continúa aplicando la succión. Se inserta el estilete dentro de la aguja interna y se saca el material biopsia.

Si el especimen no se encuentra dentro de la aguja interna, se une la jeringa a la aguja externa y se retira aplicando succión con la jeringa suavemente, hasta que la sección ocasionada caiga dentro de la aguja externa durante la remoción.

10.—Insertar el estilete dentro de la aguja externa y se retira el instrumento del hígado.

El paciente en este momento puede respirar.

11.—Cubrir el sitio de la biopsia con una vestidura antiséptica.

12.—Obsérvese el sangramiento local. Guardar al paciente en observación durante unas pocas horas.

II.—Acceso a la derecha de la línea Medio-clavicular.

La técnica es la misma como el acceso antero-mediano, excepto que en esta posición una vesícula biliar grande puede fácilmente ser perforada.

III.—Acceso en la línea axilar anterior o media axilar.

Los peligros de este método en adición a los previamente enumerados son:

- a.—La posibilidad de romper el hígado.
- b.—Empiema.
- c.—Embolia gaseosa.
- d.—Neumotorax traumático.

La técnica es la misma que la del acceso antero-mediano, excepto para lo siguiente:

- 1.—El paciente es puesto en posición supina con el lado derecho cerca de la cama. Inclínase el cuerpo a la derecha, poniendo una almohada bajo el lado izquierdo del paciente. Póngase el brazo derecho atrás de la cabeza.
Se hace una preparación estéril de la región desde el 9º al 10º espacio intercostal, y desde la línea antero-axilar, a la medio axilar.
- 2.—Infiltración de la piel, tejido celular subcutáneo, músculos, diafragma, peritoneo, cápsula hepática con procaína al 2%.
- 3.—El paciente hace una inspiración profunda, deteniendo su aliento, después con el escalpelo se hace una rasgadura de la piel en el espacio 9º o 10º intercostal, en la línea axilar anterior o axilar media.
- 4.—Introdúzcase la aguja con el estilete puesto, atravesando piel, tejido celular subcutáneo, músculos, pleura, diafragma, peritoneo y cápsula hepática y dentro de la substancia hepática de medio a un centímetro.

Cuando la aguja externa se encuentra dentro del hígado los movimientos respiratorios del pulmón son transmitidos al hígado por medio del diafragma y la aguja toma movimientos rítmicos con la respiración.

Ahora se continúa como el acceso antero-mediano.

B.—Acceso Posterior:

La técnica es la misma como para el acceso anterior excepto que esta posición es preferida por muchos, porque hay menos posibilidad de entrar en cualquier vaso sanguíneo, pero la pleura tiene que ser atravesada por la cual puede producir alguna complicación.

El espécimen extraído se coloca según la técnica de cada laboratorista en alcohol formol, otros en líquido de Bouin, que es a base de ácido pírico, otros en solución de formalina al 10%.

La citología y la estructura pueden ser desfigurados por la presura y manipulación en la aplicación del proceso. Las lesiones focales en algunas enfermedades que atacan al hígado pueden ser frustradas por un examen con un material disponible limitado.

INDICACIONES Y CONTRAINDICACIONES:

Las siguientes circunstancias han sido juzgadas para indicar el uso de la biopsia hepática:

- 1.—Ictericia.
- 2.—Hipertrofia hepática de casos desconocidos.
- 3.—Enfermedades hepáticas malignas con metástasis sospechosa.
- 4.—Enfermedades hepáticas en el cual el diagnóstico preciso es imposible: infiltración grasosa, hepatitis aguda, subaguda y crónica.
- 5.—Posibles desórdenes oscuros debidos a enfermedades sistemáticas acompañadas de cambios mórbidos en el hígado, cuando otros métodos de diagnóstico probados han sido inconclusos: sarcoidosis, amiloidosis, hemocromatosis, enfermedad de Gaucher, Reticulosis Abdominal, Aleucemia linfática leucémica, Fiebre glandular, Kala-zar y Quistosomiasis.
- 6.—Hipertensión portal para determinar si la obstrucción es intra-hepática.
- 7.—Pericarditis constrictiva para determinar el extenso daño hepático antes de la operación.
- 8.—Para el tratamiento de pacientes con una infiltración grasosa, una hepatitis infecciosa latente o una diabetes insulino resistente.

Las contraindicaciones se mencionarán como sigue:

- 1.—Estado hemorrágico que no responda a la terapia.
- 2.—Marcada anemia.
- 3.—Senilidad.
- 4.—Necesidad de cooperación del paciente.
- 5.—Rehusamiento del paciente de entrar al hospital. (Watson reporta que ciertas personas usaban la biopsia hepática como un procedimiento ambulatorio).
- 6.—La sospecha de abscesos hepáticos, enfermedad quística o Colangitis activa.
- 7.—Ausencia de indicaciones específicas.

Las estadísticas y las experiencias de muchos trabajadores, han llegado a comprobar que son relativamente pocas las contradicciones al procedimiento de la biopsia hepática. Prolongaciones del tiempo de protrombina y otra evidencia de tendencia a sangrar son tal vez las más importantes. Si éste fuera el caso, la corrección de esta condición con la admi-

nistración parenteral de vitamina K deberá hacerse antes de la biopsia.

La evidencia de congestión del hígado, también debe ser tomada en cuenta, pero como una relativa contraindicación, aun aquí el sangramiento que puede ocurrir después de la biopsia es bastante alarmante. Si se presenta ascitis, el paciente debe ser puncionado antes para facilitar el procedimiento. Una pequeña cantidad de ascitis no es una contraindicación y la biopsia puede ser llevada a cabo satisfactoriamente bajo estas condiciones. Una inflamación peritoneal naturalmente es una contraindicación, aunque es dificultoso visualizar la necesidad de la biopsia del hígado si lo anterior ha sido definitivamente establecido. Cuando el acercamiento trans-torácico es contemplado una reciente infección del lado derecho de la porción baja del pulmón o el espacio pleural, debe ser considerado como una relativa contraindicación. Deben hacerse pruebas para cercionarse si dicha infección han sido resueltas completamente antes de llevarse a cabo la biopsia. Finalmente el paciente y su personalidad deben constituir una seria contraindicación. Desde el momento en que este procedimiento envuelve la cooperación del paciente para pormenorizar cualquier complicación, es importantísimo que el paciente siga las instrucciones al pie de la letra. Es esencial tener un paciente que coopere, y por esta razón, muchas biopsias no han sido ejecutadas bajo anestesia general o en un paciente aletargado. Por la misma razón pacientes altamente excitables presentan un problema para el operador y son mejor evitados por la inexperiencia. Más experiencia es requerida en casos difundidos de enfermedad parenquimatosa del hígado, asociado con ictericia y es en este caso que el peligro de hemorragia es más real. Pues es por esto que la incidencia de complicaciones se acrecenta seriamente.

COMPLICACIONES DE LA BIOPSIA

Las dos complicaciones que se les debe temer más son la hemorragia del hígado y la perforación del intestino. Como una medida rutinaria, el tiempo de protrombina es estimado en todos los pacientes varios días antes, y salvo que por lo menos tengan un ochenta por ciento de lo normal, la biopsia es retardada. Si el tiempo de protrombina es prolongado, vitamina K es inyectada intramuscularmente en una dosis diaria de 5 miligramos y una ulterior estimación es hecha en una semana después. En todos los casos, sin embargo, vitamina K es dada como una preparación rutinaria cada día por lo menos tres días antes de hacerse la biopsia. Estas inyecciones son muy dolorosas si no se dan intramusculares y pueden apenar al paciente más que la biopsia. No subiendo el tiempo de protrombina a un nivel satisfactorio por estos medios, una transfusión de sangre fresca debe hacerse en un período preoperatorio, si la necesidad de la biopsia es urgente. A todos los pacientes que se someterán a la biopsia hepática deben determinarse su grupo sanguíneo.

Lo más peligroso de la biopsia hepática es la hemorragia y las mayores fatalidades reportadas han resultado primariamente de esta complicación; es por esta razón que la biopsia hepática debe ser ejecutada solamente en un hospital después que el paciente ha sido investigado pre-

viamente y tratado para una tendencia hemorrágica. Si ocurre una hemorragia, el paciente debe colocarse adecuadamente y suministrarle una terapia sin retraso alguno.

En adición a fatal hemorragia, sangramiento intraperitoneal suficiente por causa de escitis ha sido reportado, pero el restablecimiento ha sido posible sin intervención quirúrgica.

Es interesante notar que las muchas hemorragias fatales ocurren dentro de las 24 a 48 horas después del procedimiento. Debido a este factor y para reducir esta complicación, el paciente debe ser confinado a un absoluto reposo por lo menos a 24 horas después de la biopsia; durante este tiempo la presión arterial y el pulso deben ser controlados a intervalos frecuentes. A la más pequeña evidencia de cambio, dudando de una posible hemorragia, el recuento eritrocítico y hematócrito deben ser chequeados y la sangre del paciente debe ser tipeada. Si la presión sanguínea disminuye y si el pulso sube, se le deberá dar una transfusión. Hemorragia que ocurra, puede ser tratada prontamente y en muchos casos con éxito. Cuando estas medidas fallan, la intervención quirúrgica debe ser reconsiderada. La decisión de operar debe depender de la necesidad de los factores presentes en paciente individual.

Otra de las complicaciones es la perforación de cualquier víscera cercana al hígado, lo más frecuentemente tomadas son, el colón, el intestino delgado por la interposición de una asa entre la pared abdominal y el hígado, y otra, es la vesícula biliar.

Para evitar el peligro de perforación de un adherente o removida asa de intestino, una película de rayos X plana, del área del hígado es tomada durante una completa espiración y con el tubo centrado. Este cuadro es presentado el día de la biopsia. Da una clara visión de la sombra hepática y se ven fácilmente los intestinos si están con gases. También es una ayuda para determinar la posición del diafragma, si el hígado está contraído.

La más común complicación es el dolor que ocurre aproximadamente en un 75% de los pacientes. Se presume que el dolor proviene de la irritación de la superficie serosa del hígado, por algo de sangre extravasada. En la mayoría de los casos el dolor es relativamente suave y sin importancia, se limita al sitio de la punción o en el epigastrio. Se alivia el dolor con el uso de pequeñas dosis de cualquier analgésico y algunos ni siquiera requieren de terapia. Con el acceso torácico hay ocasionalmente dolor en el hombro y hemitorax derecho, debido probablemente a la irritación del diafragma. Muy raramente, dolor pleurítico ocurre como resultado de una irritación pleural. Los dos tipos de dolor se pueden quitar rápidamente con analgésico e inmovilizando al paciente. Hay generalmente un dolor ligero sobre el sitio de la biopsia. Esto es usualmente suave y desaparece en 24 a 48 horas.

CONCLUSIONES

Desde el punto de vista de los patólogos, la biopsia del hígado tiene ciertas ventajas y ciertas limitaciones. La citología propiamente obtenida del espécimen es usualmente superior que aquel obtenido de autopsias, que el espécimen obtenido de un organismo viviente y arreglado en un mi-

nimo de autólisis. Estudios del contenido de glicógeno es más exacto que aquellos especímenes de autopsia. No obstante la citología será muy pobre en aquellos casos que ha habido una distorsion por presión o rotura.

Una segunda ventaja del procedimiento es que permite la observación a intervalos durante la vida. Esto ofrece informacion a la patogénesis de ciertas enfermedades y efectos de tratamiento.

Las limitaciones del procedimiento son aquellas relativas al examen de material limitado. Lesiones pueden ser focales o frustrados por una muestra incompleta. No obstante, ciertas enfermedades por definición implican un cambio difuso. Por ejemplo si una biopsia enseña fibrosis peri lobular, conducto biliar con regeneración o alteración de la arquitectura lobular, un diagnóstico de Cirrosis de Laenec es hecho. Actualmente debe ser estipulado que si la biopsia es representativa del hígado entero, el diagnóstico es Cirrosis de Laenec. Areas focales de atrofia y fibrosis pueden imitar la historia de la Cirrosis; esto es particularmente cierto de la así llamada Seudo Cirrosis capsular.

En ciertos casos el material ofrecido para examen es limitado, incluyendo sólo una porción de un lóbulo. En estos casos un objetivo completo de diagnóstico es sin garantía, pero todavía es posible para contribuir a informar, la cual cogida con otros datos clinicos, puede ayudar para un diagnóstico. El diagnóstico de tumores por ejemplo, tiene las limitaciones de material inadecuado. Esto es especialmente cierto del diagnóstico de carcinoma primario del hígado.

Cuando se iniciaron los primeros trabajos los resultados eran poco halagadores. Iversen y Rohoim obtenian tejido para examen en 22.5%, eso fué en 1939. Watson en 1944 obtuvo tejido para examen en un 40% y Hoffbauer en 1947, un 23% de sus primeros 65 intentos. Pero se fué perfeccionando tanto los instrumentos como los métodos y en esta época los resultados son muy buenos.

Jones y Volwiler de la Universidad de Harward, hicieron biopsias hepáticas en 234 casos en 191 pacientes diferentes, de los cuales obtuvieron suficiente tejido para estudio en 216 veces con 174 pacientes.

William D. Davis, Roy W. Scott y Herbert Z. Lund, del Hospital de Cleveland, nos dan el cuadro siguiente que nos muestra el resultado de sus biopsias durante varios años.

Tabla N° 1

Número total de Biopsias hechas cada año con el porcentaje de buen éxito comprendiendo los años desde 1939 a 1945.

Años	1939-40	1941	1942	1943	1944	1945	TOTAL
Biopsias	11	6	8	5	11	38	79
Con éxito	6	3	6	5	10	34	68
% de éxito	54.5%	50%	75%	100%	90.8%	89.5%	86.1%
Autopsiados	3	2	3	0	3	7	18

En el hospital de Cleveland de la última parte de 1939 a Julio 15, de 1945, 88 biopsias del hígado fueron hechas en 79 pacientes. Nueve de los cuales fueron hechas postmortem, cuatro antemortem. El procedimiento fué hecho por algunos diferentes doctores y el material patológico fué estudiado por diferentes patólogos. La primera parte extendida desde 1939 a Julio 1943, incluye 26 biopsias las cuales fueron hechas sin instrumentos especiales y se obtuvo un moderado grande éxito de 61.5%.

TABLA N° 2

Diagnóstico patológico de especímenes biopsias antes y después de la introducción de agujas especiales.

Diagnóstico	1939-43	1943-45	TOTAL
Carcinoma todos los tipos.....	8	13	21
Cirrosis de Laenec.....	0	8	8
Degeneración Grasosa.....	3	7	10
Estasis biliar.....	0	5	5
Hemosiderosis.....	0	3	3
Necrosis o Degeneración.....	1	2	3
Hepatitis aguda.....	0	3	3
Colangitis aguda.....	0	1	1
Fibrosis.....	0	1	1
Amiloidosis.....	0	1	1
No diagnóstico patológico.....	2	4	6
Insatisfactorios.....	20	5	25

TABLA N° 3

Correlación de Autopsia y Diagnóstico por medio de Biopsia.

1939-1943

Diagnóstico Biopsia	Diagnóstico autopsia
1.—Sangre (2 biopsias)	Carcinoma del esófago con metástasis. Células bien diferenciadas.
2.—Tumor, hígado y sangre	Carcinoma primario del hígado.
3.—Hígado. No diagnóstico patológico.	Fibrosis focal del hígado.
4.—Adenocarcinoma parcialmente diferenciado.	Carcinoma bronquial, parcialmente diferenciado.

- | | |
|----------------------------------|--|
| 5.—Carcinoma tipo indeterminado. | Carcinoma de la tráquea indiferenciado con metástasis. |
| 6.—Cirrosis de Laenec. | Cirrosis de Laenec. |
| 7.—Hígado normal. | Degeneración grasosa. |

Para fijar el valor clínico de estas biopsias es dificultoso y hasta subjetivo. Cuando los casos fueron revisados, las biopsias, fueron consideradas de valor si ellas establecían un diagnóstico primario o confirmaban una impresión clínica. Si ellas no estaban de acuerdo con el cuadro clínico general, no podían establecer un diagnóstico o eran biopsias no satisfactorias, no eran consideradas de ayuda. En el grupo temprano, 13 de los 26 intentos de biopsias fueron útiles en 50%. No obstante, 13 de 16 biopsias con éxito fueron útiles en un 80%. En el último período, 38 biopsias fueron útiles clínicamente. Estos constituyen 71.6% del total de 53 casos y un 79.2% de los 48 casos con éxito.

De los 68 hígados de los cuales biopsias fueron tomadas 31 fueron descritas como nodulares o irregulares, y de estas 18 o sea un 58% fueron diagnosticadas, carcinoma por biopsias. Del total solamente 4 hígados no fueron palpables y en 3 de estas biopsias fueron con éxito.

MORTALIDAD:

Hay una opinión difusa de que la biopsia hepática es muy peligrosa para ser adaptada, como una investigación standard, pero esto parece estar basado sobre la mortalidad que incluye series antes del descubrimiento de la vitamina K.

TABLA N° 4

	Muertes	Total de Biopsias
Gillman, 1948.....	1	1,000
Sherlock, 1948.....	2	400
Roholm Iversen, 1942.....	2	297
Volwiler y Jones, 1947.....	1	278
Beek y Haex, 1943.....	0	200
Davis, Scott y Lund, 1946.....	0	79
Herrera y Pardo, 1947.....	0	72
Hoffbauer, 1945.....	0	65
Baron, 1939.....	1	48
Beierwaltes y Mallery, 1946.....	0	30
TOTAL.....	7	en 2,469

La tabla anterior nos demuestra que en 2,469 biopsias que se hicieron solamente se tuvo 7 muertes, dándonos un 0.28% de muertes.

Esta mortalidad deberá ser señalada con relación a los muchos diagnósticos correctos obtenidos; pero para clara apreciación es necesario examinar las muertes individualmente.

Un paciente de Gillman, sangra de una arteria superficial aberrante en un abultado tuberculoma del hígado, y ese autor considera que el paciente podría ser salvado si una cirugía hubiera estado disponible. Los dos pacientes de Sherlock murieron de hemorragia y con un severo traumatismo del hígado, que la punción sólo precipita un inevitable fatal desenlace. Uno tenía una necrosis aguda y el otro una necrosis subaguda, y carcinoma del recto.

Los dos pacientes de Roholm Iversen murieron de hemorragia, y aunque un estado de hemorragia existía, vitamina K no fué dada. Uno tuvo ictericia obstructiva debido a un carcinoma de la cabeza del páncreas, y el otro metástasis glandular la vena porta.

Volwiler y Jones encontraron casos fatales por punción de la rama derecha principal de la vena hepática, a 4½ cms. de la superficie del hígado amiloideo y friable, hemorragia intrahepática por una gruesa separación de la substancia hepática.

El paciente de Baron, tuvo metástasis en el hígado y en otra parte sangró de una rasgadura de 1 centímetro de longitud, y el sangramiento y el tiempo de coagulación no fueron estimados. Siete muertes ocurrieron donde el pronóstico era ya halagador, y tres de los cuales pudieron haber sido evitados si el estado hemorrágico hubiese sido tratado.

Ellos tuvieron otras muertes, pero han sido omitidas, llegando al porcentaje de 0.28% dando prioridad al conocimiento de la vitamina K.

Dos muertes de 100 biopsias hechas por Bingel en 1923 y otras dos muertes en 160 biopsias hechas por Olivet en 1926.

Las dos muertes por Bingel fueron por hemorragia. Un paciente tuvo carcinoma del estómago, con metástasis hepática; y la otra una anemia perniciosa, con sólo 500,000 eritrocitos por milímetro cúbico. En ninguno la hemorragia fué investigada.

Los dos pacientes de Olivet murieron de hemorragia, uno de ellos tuvo una metástasis extensiva del hígado y el otro una anemia perniciosa con 15% de hemoglobina. Y otra vez no hubo examen del estado de la hemorragia.

Raby en 1944 reportó una muerte por punción de la rama superficial de la vena porta, en una mujer de 79 años. Dicha mujer, padecía de ictericia obstructiva, originando una hemorragia peritoneal, encontrándose litro y medio de sangre en la cavidad peritoneal. Tenía un tiempo de coagulación normal.

Ellos tuvieron una segunda muerte tres días después de la biopsia, en un hombre de 85 años. En su necropsia no se pudo determinar la causa de su muerte. Raby consideró que la edad de estas personas era de alguna importancia.

Hoffbauer en 1947 reportó una muerte debido a perforación del colón. El acercamiento subcostal fué usado a pesar de que el hígado era de tamaño normal.

Por lo que desde 1939 solamente tres muertes han sido reportadas en pacientes cuyo pronóstico no era halagador. Uno de estos pacientes tenía 79 años y el otro 85 años, y el tercero se asoció a una técnica no determinada.

Por lo tanto a pesar de estos descubrimientos es necesario reconocer que estos resultados han sido obtenidos por operadores expertos que constantemente usan el procedimiento y que el casual empleo de la biopsia del hígado puede llevar a desastre.

DESCRIPCION DE LA TECNICA USADA

Unos días antes de hacer la biopsia preparo al enfermo, dicha preparación consiste;

- 1.—Estudio detenido del enfermo.
- 2.—Control de los tiempos de Sangramiento, de Coagulación y de Protrombina.
- 3.—Si hay necesidad de hidratar al enfermo.
- 4.—Si los exámenes de sangre nos indica una anemia, se trata previamente.
- 5.—Con tres días antes de la biopsia inyectar vitamina K como rutina, previniendo en esta forma una hemorragia.
- 6.—Pruebas de funcionamiento hepático, que me orientan si hay o no una insuficiencia hepática.

El día de la operación:

- 1.—El enfermo debe estar en ayunas.
- 2.—Preparación de instrumentos y material:
 - a) Set de biopsia hepática. La Aguja Turkel es la que he usado en todas mis biopsias. Después daré una descripción detallada de ella.
 - b) Dos jeringas: una de 5 cc. y otra de 10 cc.
 - c) Tres ampollas de Novocaína al 2% para anestesia local.
 - d) Antisépticos: Yodo y alcohol, para la asepsia de la región.
 - e) Un par de guantes estériles.

Corrientemente uso el espacio intercostal comprendido entre la no-

vena y décima costilla; sobre la línea axilar media. Siempre he escogido ese sitio aún en los casos de gran hepatomegalia. La razón, es porque me parece más seguro y más fácil una vez se llega a acostumbrarse. Muchos de los trabajadores usan el espacio intercostal porque les parece más seguro y porque el endurecimiento del hígado superficial es llevado cuidadosamente y porque el progreso de la aguja dentro del espacio intercostal rígido, resistente, es más fácilmente juzgado y controlado que dentro de la pared blanda del abdomen.

La aguja de Roth-Turkel, consta de dos agujas, una externa que es un trocar de 75 milímetros de largo y un calibre de 1.4 milímetros, posee su estilete. Tiene un tornillo ajustable, que sirve para controlar la profundidad que debe ser introducida la aguja. La aguja interna es más larga y posee un estilete que sobre pasa a la aguja en 25 milímetros. Su calibre es de 1.2 milímetros. Su punta termina en una corona de pequeños dientes, que son los que cortan el tejido hepático. El otro extremo sirve para adaptarse una jeringa para mantener la succión.

Una vez esterilizados todos los instrumentos que ocuparé, se prepara al paciente: se le coloca en posición lateral izquierda, a la orilla de la cama y sobre unas almohadas para ayudar a la mayor separación del espacio intercostal; la mano derecha colocada sobre la cabeza. Se enseña al enfermo a respirar y lo que tendrá que hacer en el momento que se le diga, esto es muy importante para el buen éxito de la punción, al tener un paciente que coopere perfectamente. Se hace asepsia de la región con tintura de yodo, luego después se limpia con alcohol. Se infiltra piel, tejido celular subcutáneo, músculos, pleura, diafragma, peritoneo y cápsula hepática, con novocaina al dos por ciento. Se deja de 3 a 5 minutos para estar seguros de la anestesia. Se introduce la aguja externa junto con su estilete en el punto escogido del espacio intercostal, atraviesa suavemente los tejidos blandos hasta llegar a la cápsula del hígado, luego después se introduce dentro de la substancia hepática por lo menos 5 milímetros. Cuando la aguja externa se encuentra dentro del hígado los movimientos respiratorios del pulmón son transmitidos al hígado por medio del diafragma y la aguja se mueve rítmicamente con la respiración. Se baja el tornillo a un centímetro arriba de la piel. Se fija la aguja externa y se retira su estilete, insertando la aguja interna junto con su estilete, hasta que el hígado es alcanzado, entonces se remueve el estilete. En este momento se ordena al paciente que detenga su aliento, se avanza la aguja interna dentro del hígado con suavidad rotando la aguja en dirección contraria de las manecillas del reloj, y cuando la cantidad deseada ha sido cortada, se vuelve la aguja con la rotación de las manecillas del reloj, para la separación completa del especimen de la substancia hepática. Se ajusta una jeringa al extremo de la aguja interna y una succión suave debe ser aplicada, retirando la aguja interna mientras se continúa aplicando la succión. Muy frecuentemente se encuentra el especimen dentro de la jeringa o dentro de la aguja interna, en este caso se inserta su estilete para sacarlo.

Si el especimen no se encuentra dentro de la aguja interna se une jeringa a la aguja externa y se retira aplicando succión con suavidad, hasta que la sección ocasionada caiga dentro de la aguja externa durante su remoción. Se inserta el estilete dentro de la aguja externa y se retira del hígado. El paciente en este momento puede respirar.

En varias ocasiones, al retirar la aguja interna, se produce hemorragia nada alarmante, y la sangre sale por el extremo de la aguja externa; pero una vez extraída no sale sangre por el orificio dejado por la aguja. Se cubre el sitio de la punción con gasa estéril. Después se vigila el estado del paciente, controlando pulso y tensión arterial durante todo ese día con intervalos de dos a tres horas, para estar prevenidos de una hemorragia interna. También se observa el sangramiento local.

Frecuentemente se instala dolor tanto en el sitio de la punción como en el epigastro, pero es un dolor suave, que cede fácilmente con aspirina y codeína. Inmediatamente después de la punción se dejan las siguientes indicaciones; el enfermo debe mantenerse completamente en reposo en cama, preocupándose por vigilar que no se levante, esto es muy importante pues el ejercicio puede producir o condicionar a la hemorragia. Se deja también como preventivo de un sangramiento vitamina K, una ampolla mañana y tarde, durante todos los días. Aspirina y codeína se dá durante el día dos o tres veces para calmar el dolor. Se recomienda también un litro de suero glucosado para ayuda a la rápida cicatrización de la lesión ocasionada. El enfermo se mantiene más o menos bien durante el día de la operación, pero los días siguientes los pasa perfectamente, y puede levantarse sin ningún temor. A todos mis enfermos los levanto a las veinte y cuatro horas después de la punción y no he tenido ninguna complicación.

El espécimen obtenido lo coloco en un frasquito conteniendo líquido de Bouin para fijarlo, y se lo envió al doctor Fasquelle, para su estudio anatómo-patológico.

A continuación haré un breve recordatorio de las pruebas del funcionamiento hepático.

En la reacción de Van Den Bergh: Esta reacción se funda en la bien conocida diazo reacción de Ehrlich. Cuando la bilirrubina es tratada con una mezcla de ácidos sulfamílico, ácido clorhídrico y nítrito de sodio, se forma un compuesto de color rojizo o violeta rojizo: es la azobilirrubina. La manera como se describen los resultados de la reacción es confusa para el clínico. El procedimiento por el cual el suero sanguíneo es tratado directamente con el diazo-reactivo se llama "reacción directa", y su resultado es cualitativo. Por otra parte, el procedimiento que implica la precipitación de la proteína se denomina "reacción indirecta". Puesto que la concentración de la bilirrubina se determina por este procedimiento, se llama también "reacción cuantitativa".

En la reacción directa el color característico se observa mejor en la zona de contacto entre el suero y el reactivo. Comúnmente el color se desarrolla rápidamente, alcanzando su máximo a los 30 segundos, pero aunque requiera dos minutos la reacción se llama positiva directa. Si no aparece ningún color en este tiempo pero se muestra en un período que no exceda de 10 minutos, se llama positiva en tantos... minutos. Esto elimina el término reacción retardada que se usaba antes. Si no se forma el color a los 10 minutos, la reacción es negativa. La llamada reacción difásica es una reacción retardada. El color aparece desde luego, pero el logro del máximo es gradual y tarda un tiempo variable. En opinión de Greene, las reacciones bifásicas y retardadas son modificaciones al parecer cuantitativas,

de la reacción directa, y carecen de valor para distinguir la ictericia por obstrucción de la hepatógena.

Como hemos dicho, la determinación de la bilirrubina se hace por medio de la reacción indirecta. En uno de los métodos más empleados el suero en cantidad de dos centímetros cúbicos y el diazoreactivo de 1 cm. cúbico, se mezclan en un tubo de centrífuga graduado, después de lo cual se agrega alcohol 3 cm. cúbicos. Si no se presenta en pocos minutos el color rosado, es de suponer que la cantidad de bilirrubina es menor de 0.25 mg. por 100 cc. Si aparece el color rosado se agrega solución saturada de sulfato de amonio 1 cc. y se centrifuga la mezcla. La capa superior que contiene la mayor parte de la azobilirrubina se compara en el colorímetro con un patrón apropiado que puede ser de solución de bilirrubina o de sulfato de cobalto, y el resultado se calcula por la aplicación de la fórmula adecuada. El resultado representa la bilirrubina total, incluso la bilirrubina libre (reacción directa) si hay.

Griffiths ha logrado aislar de la bilis de la vesícula biliar una substancia que da la reacción directa de Van Den Bergh y para la que ha propuesto nombre de coebilirrubina.

El término de coebilirrubina ha sido empleado por Harrison para designar el pigmento que ya pasó a través de la célula hepática. El pigmento que se presenta normalmente en el suero sanguíneo, antes de haber pasado por la célula hepática, se llama hemobilirrubina. Greene define la hemobilirrubina como la substancia que se presenta en el suero sanguíneo normal y cuya cantidad aumenta en caso de ictericia hemolítica. Da una reacción de Van Den Bergh negativa directa, se determina cuantitativamente por la reacción indirecta y se separa fácilmente con cloroformo. La coebilirrubina es el producto que se presenta en la bilis y en el suero sanguíneo en caso de ictericia por obstrucción o de ictericia de origen hepático. La reacción de Van Den Bergh positiva directa se determina por la reacción indirecta y no se puede extraer con cloroformo.

Según algunos autores la concentración normal de bilirrubina es de menos de 0.25 mg. por 100 cc. y para otros han encontrado en el adulto cifras que varían entre 0.10 mg. y 0.50 mg.

Índice ictérico: Meulengracht fué el autor del método que consiste en comparar la intensidad del color amarillo del suero sanguíneo con la de una solución tipo de bicromato de potasio al 1:10,000.

El suero o plasma se diluye con un volumen adecuado de solución salina fisiológica y la solución resultante se compara con la solución tipo de bicromato, en el colorímetro. El resultado se denomina índice ictérico. El suero normal tiene un índice ictérico que por lo común oscila entre 4 o 6 unidades. Puede llegar a 15 unidades sin que aparezcan signos clínicos de ictericia, pero se supone que cifras de seis unidades, y con mayor certeza, las superiores a un índice ictérico de 9 unidades, son una clara indicación de un estado de ictericia latente.

Prueba del colesterol: Epstein y Greenspan han recogido importantes datos concernientes a las variaciones que experimenta el colesterol del plasma, total y en forma ester, en las enfermedades del hígado y de las

vías biliares y han demostrado que en la ictericia por obstrucción, tanto el colesterol libre, como el que reviste forma de ester, están aumentados. y que esta hipercolesterolemia varia paralelamente al grado de hiperbilirrubinemia. Con la supresión de la obstrucción y la disminución de la ictericia el colesterol vuelve gradualmente a la cifra normal.

Las modificaciones que aparecen en las enfermedades degenerativas o parenquimatosas agudas del hígado difieren de las antes descritas. El colesterol sanguíneo permanece normal o disminuye. El ester por lo común está en cantidad menor y en relación con la gravedad del proceso. La desaparición completa del ester es frecuente en los casos que llevan rápidamente a la muerte tanto que en los casos no mortales, la mejoría va acompañada por lo común por aumento de los valores bajos iniciales.

Las complicaciones alteran o modifican el cuadro típico. Así en la ictericia por obstrucción, de duración larga, con colangitis o con cirrosis biliar, el nivel del colesterol puede no subir por encima de lo normal. En la cirrosis atrófica el colesterol, que por lo común no sufre modificación, tiende a disminuir en cuanto se desarrolla una degeneración hepática intercurrente o la colemia terminal. Valorizando los resultados de un sólo análisis es, pues, muy importante tomar en cuenta la sucesión clínica de los hechos y hacer deducciones del período de la enfermedad y de la coexistencia de padecimientos extraepáticos que influyen sobre el nivel y sobre la separación de las dos formas del colesterol. Las determinaciones cuantitativas repetidas durante el curso de la enfermedad, precisan estos períodos, y por esto tienen evidentemente un valor diagnóstico y pronósticos muy superiores al de una sola determinación. La cifra normal de colesterol sanguíneo oscila entre 100 a 150 mg. por 100 cc. de sangre.

Prueba de la síntesis del ácido hipúrico: Esta prueba depende de la facultad del hígado de convertir el ácido benzóico en ácido hipúrico. La dosis recomendada por Quick es de 6 gramos de benzoato de sodio por vía bucal. De la orina recogida durante las cuatro horas siguientes debe aislarse y pesarse el ácido hipúrico.

También se puede tratar un pequeño volumen de orina con eter e inmediatamente determinar el ácido hipúrico así aislado. El adulto normal excreta aproximadamente 3 gramos de ácido benzóico en forma de ácido hipúrico.

Según Quick, en la ictericia catarral y en las diversas formas de hepatitis así como en otros padecimientos del hígado hay una excreción baja de ácido hipúrico. Helmer cree que la pérdida de la capacidad del hígado para anular la acción tóxica del ácido benzóico puede preceder a la aparición de los signos clínicos de las enfermedades del hígado. Estos autores han puntualizado el interés particular que tiene la prueba del ácido hipúrico en las formas de ictericia quirúrgicas. Parece ser que una excreción menor de 1.5 gramos indica una lesión hepática de gravedad considerable y es de pronóstico desfavorable.

La prueba del ácido hipúrico ha sido aprovechado por Bice quien ha demostrado que la anestesia y los procedimientos operatorios van seguidos inmediatamente de la reducción súbita de la capacidad funcional del hígado. Dicha reducción puede ser impedida en parte por la administración

de hidratos de carbono, los que parece también activar la recuperación de las funciones después de la operación, según lo indica la prueba del ácido hipúrico. En casos de hipertiroidismo la excreción de ácido hipúrico fue en promedio de 40% inferior al normal, y cerca de 30% menor que las cifras que se obtienen en las enfermedades de la Tiroides.

Reacción de Takata-Ara: Diluciones variables de suero son tratadas en una serie de pequeños tubos de ensayo con volúmenes determinados de soluciones de carbonato de sodio y de cloruro mercurico. En la técnica original agregaban también fucsina básica. El resultado de la reacción se basa en el número de tubos de ensayo que contienen precipitados y en el espesor de este en cada uno de los tubos.

Varios autores han considerado la reacción Takata-Ara como una prueba muy eficaz para el diagnóstico de la cirrosis hepática. La reacción Takata-Ara hecha en el líquido ascítico da siempre un alto porcentaje de resultados claramente cuando existe la cirrosis. Se ha sugerido que la reacción de Takata-Ara en la cirrosis puede depender de las modificaciones de la constitución de las proteínas del suero.

El tiempo de la protrombina: Para determinarse hay varios métodos, entre ellos el de Quick, el de Warner, Smith, etc. En tanto que la cantidad de protrombina permanece por encima del 20% de lo normal, el tiempo de coagulación no sufre variación suficiente para ocasionar hemorragia, pero cuando se reduce a menos del 20%, el tiempo de coagulación es tan largo que es muy fácil que vengan hemorragias. Esto explica por qué los pacientes ictericos, con un tiempo de coagulación al parecer normal, súbitamente y sin que nada lo haga prever, comienzan a sangrar a consecuencia de una operación, aun cuando durante la operación no hayan sangrado mucho.

Debe dirigirse la atención a la relación que parece haber entre la deficiencia de la protrombina y la carencia de la vitamina K. Esta vitamina se preparó originalmente de la alfalfa y de la harina de pescado podrido, actualmente se ha sintetizado en forma cristalizada. La absorción intestinal de la vitamina K de los alimentos requiere la presencia de bilis, y en las enfermedades en las que la bilis no llega al intestino (obstrucción biliar, fístula biliar), la absorción de la vitamina K es defectuosa. Esta falla de la absorción se acompaña de reducción de la protrombina, y por lo tanto aumento del tiempo de la protrombina. Por otra parte la administración de Vitamina K junto con sales biliares a los enfermos de ictericia, va sucedida de un aumento franco de la protrombina y por lo tanto disminución del tiempo de la protrombina. Un número cada vez mayor de registros clínicos atestiguan el valor terapéutico de la Vitamina K en algunas diátesis hemorrágicas. Según los métodos para determinar el tiempo de protrombina este es variable y se considera como normal un tiempo protrombina que oscila entre dos a cuatro minutos.

CASUÍSTICA:

Presentaré a continuación varios casos, los cuales he escogido de todos los que he hecho, pero a pesar del número tan reducido, son suficientes para demostrar claramente mi objetivo. La cantidad de tejido hepático extraído ha sido el necesario para que su estudio anatómo-patológico se verifique, y se haya podido hacer un diagnóstico positivo.

CASO N° 1

Ger. Servicio de Medicina Hombres

Nombre: F. B. M.

EDAD: 30 años.

PROFESION: Albañil.

ORIGINARIO: de San Salvador.

VECINO: del mismo lugar.

INGRESA AL SERVICIO: el 28 de Enero de 1950.

CONSULTA: por dolor de estómago.

HISTORIA DE LA ENFERMEDAD:

El 24 de Diciembre de 1949, comenzó a ingerir alcohol en regular cantidad, durante dos días, sin dejar de comer, el día 26 de Diciembre, se le instala dolor en el hipocondrio derecho, de mediana intensidad, continuo. Así se mantiene y es tolerado. Pero el 31 de Diciembre, vuelve a ingerir aguardiente y el dolor se agrava. Desde entonces nota que su orina se hace de color oscuro y que sus heces son blanquecinas. Anorexia completa. Náuseas seguidas de vómitos. Dice no haber padecido de fiebre ni cefalea.

Antecedentes Hereditarios:

Padre sano de 55 años. Madre enferma de Reumatismo (supuración antigua en las pantorillas) posiblemente Osteomielitis.

Antecedentes Personales:

Sarampión y Varicela en su Infancia. Paludismo hace siete años. Gonorrea hace tres años, fué tratada con sulfatiazol en el Hospital Rosales. Niega chancro. Fumador moderado. Bebedor ocasional de aguardiente, pero las ocasiones son bien aprovechadas.

Examen Somático:

Adulto intranquilo, quejumbroso. Muy icterico. Tiene opacidad corneal del ojo derecho y exoftalmía del mismo. Presenta edemas de los miembros inferiores; abdomen abombado. Piel es seca y descamativa.

Aparato Digestivo:

Anorexia. Tiene náuseas seguidas de vómitos. Una cámara blanda des-pigmentada. Dentadura en buen estado. Abdomen distendido. Hígado palpable bajo el reborde costal y muy doloroso, espontáneamente y a la presión.

Aparato Respiratorio:

20 respiraciones por minuto. Al examen físico nada que notar.

Aparato Circulatorio:

Punta del corazón en el quinto espacio línea medio clavicular. Focos limpios. Ritmo normal. Pulso regular, rítmico y en número de 108 por minuto. Tensión arterial: Mx: 120 Mn: 80.

Aparato Genito-Urinario:

Orina cargada, oscura. Eliminó en una sola micción 50 cc. Gonorrea curada hace tres años.

Sistema Nervioso:

Sueño normal. Reflejos tendinosos y cutáneos conservados. Reflejo pupilar conservado.

Ganglionar:

Microadenopatía inguinal bilateral.

Al principio el proceso fué febril, con una fiebre irregular que llegó hasta 38.5 grados. Después la fiebre desaparece.

Examen de Laboratorio:**Examen de orina:**

Albúmina trazas leves.
Pigmentos biliares: posit
Acidos biliares: positivo.
Hematíes: 1 por campo.

Reacción de Eagle:

Negativo.

Examen de sangre:

Glóbulos rojos: 3.640.000.
Hemoglobina: 75% y 10.3 gramos %.
Hematócrito 36.

Volumen globular medio: 100.

Glóbulos Blancos: 9,350.

Mielocitos: 3.

Total de Neutrófilos: 67.

Eosinófilos: 14.

Basófilos: 2.

Linfocitos: 10.

Monocitos: 2.

Reacción de Hanger: Positiva:

Reacción del Timol: Negativa.

Examen de Líquido Ascítico:

Reacción de Rivalta: positiva.

Albúmina: 40 grs. por litro.

Glucosa: 2 gramos por litro.

Glóbulos blancos: 10,750.

Células endoteliales: positivas.

Fórmula Leucocitaria: Polinucleares 3%.

Linfocitos: 97%.

En el examen del líquido ascítico no se encontró ningún agente patógeno.

Tiempo de Coagulación: método Hilo de Fibrina: 6 minutos.

Tiempo de Sangramiento: Método de Duke: 2½ minutos.

Tiempo de Protrombina: Método de Howells: 9 minutos.

Reacción de Van den Bergh directa: positiva indirecta fuerte.

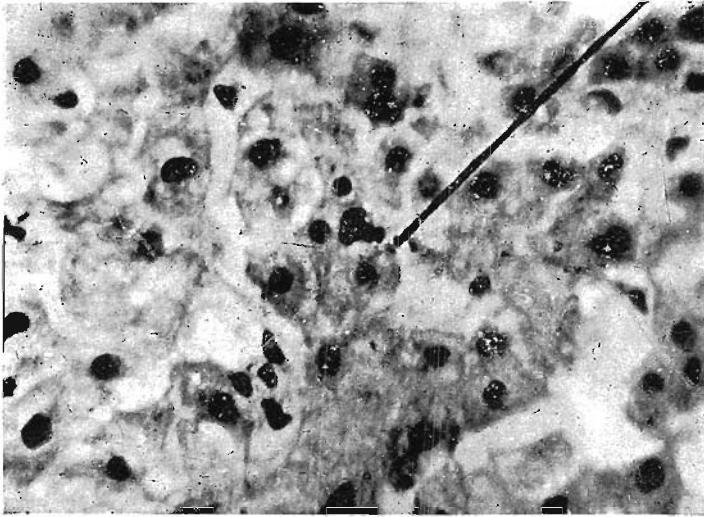
Reacción de Van den Bergh Indirecta: 6 miligramos de bilirrubina o sea igual a 12 unidades.

El 11 de Febrero se hace la Punción Hepática. Su resultado es el siguiente:

La mayor parte del producto es coágulo sanguíneo, pero en su seno se encuentran algunos fragmentos de tejido hepático. Algunos de estos fragmentos muestran trabéculas bien conservadas. En otros la disposición

travecular está alterada y algunas células muestran un proceso manifiesto de esteatosis.

Esta Observación es ilustrada con una microfotografía.



GRABADO N° 1

A gran aumento: muestra trabéculas hepáticas con elementos celulares bien conservados. Algunos de ellos con presencia de enormes vacuolas significativas de sobrecarga grasosa.

OBSERVACION N° 2

3er. Servicio de Medicina Hombres

NOMBRE: M. M. S.

EDAD: 35 años.

PROFESION: Zapatero.

ORIGINARIO: de San Salvador.

VECINO: del Barrio de Candelaria.

INGRESO AL SERVICIO: el 18 de Enero de 1950.

CONSULTA: por llenazón del estómago e hinchazón de los pies.

HISTORIA DE LA ENFERMEDAD:

Estando en perfecto estado de salud, tuvo quince días antes de su ingreso, un exceso de trabajo, lo que le originó sed intensa que se calmaba ingiriendo grandes cantidades de agua. Al día siguiente notó repugnancia por las comidas. Pocos días después comienza a notar que su vientre se abultaba creciendo rápidamente, acompañándose de náuseas seguidas de vómitos: al mismo tiempo aparece hinchazón de los miembros inferiores. Pierde el apetito y desde entonces come muy poco. Es así como ingresa a este centro.

Antecedentes Hereditarios: Sin importancia.

Antecedentes Personales:

Fiebres eruptivas en su infancia. Paludismo en una ocasión. Niega venéreos. Alcohólico moderado. Fumador de cigarrillos moderado. Hace tres meses fué intervenido quirúrgicamente por una fístula perineal. Alimentación muy pobre.

Examen Somático:

Enfermo adulto, enflaquecido. Tranquilo en cualquier decúbito. Conjuntivas con tinte subictérico. Mucosas pálidas. Piel seca y descamativa. Abdomen prominente. Miembros inferiores edematizados. Hay descamación pelagroide de los antebrazos.

Aparato Digestivo:

Apetito disminuído. Una cámara al día de aspecto normal. Lengua lisa, enrojecida y ardorosa. Dentadura incompleta y en mal estado de conservación higiénicas. Faringe normal. Abdomen abombado por Ascitis libre en gran cantidad. Circulación complementaria muy manifiesta. Bazo percutible. Hígado después de la paracentesis abdominal, se palpa hígado bajo el reborde costal, su borde es duro.

Aparato Respiratorio:

Nada que notar.

Aparato Circulatorio:

Punta del Corazón en el 5º espacio intercostal en la línea medio clavicular. Focos limpios. Ritmo normal. Pulso débil, regular, rítmico, taquicárdico en número de 100 por minuto. Tensión arterial, Mx. 120 Mn: 70.

Aparato Genito-urinario:

Orina límpida, transparente en cantidad de 240 cc. en una sola micción. Hace de tres a cuatro micciones al día.

Sistema Nervioso.

Reflejos patelares y aquilianos exagerados. Reflejos cutáneos normales. Pupilas normales. Psiquismo normal.

Ganglionar: Gruesas adenopatías inguinales.

El diagnóstico del Servicio fué de una Cirrosis de Laenec, y como tal se trató durante el tiempo que estuvo asilado.

Los exámenes de laboratorio nos dan lo siguiente:

Examen de orina:

Albúmina: trazas leves.

Glucosa: negativo.

Pigmentos biliares: negativo.

Leucocitos: 2 por campo.

Examen de líquido ascítico:

Reacción de Rivalta: negativa.

Albúmina: 15 gramos.

Glucosa: 0.80 gramos por litro.

Polinucleares: 10 por ciento.

Linfocitos: 90 por ciento.

Negativo a agentes microbianos.

Examen de sangre:

Glóbulos Rojos: 2,290.000.

Hemoglobina: 45% y 6.5 gramos por ciento.

Hematócrito: 23.

Volúmen Globular media 105 micras.

Valor globular: 1.

Concentración de Hemoglobina Media: 28.

Glóbulos Blancos: 11,200.

Formas en bastón: 3.

Total de Neutrófilos: 66.

Eosinófilos: 11.

Basófilos: 0.

Linfocitos: 17.

Monocitos: 3.

Reacción de Eagle: Negativa.

Reacción del Timol: dudosa.

Reacción de Hanger: Positiva.

Tiempo de Coagulación: Método de Hilo de Fibrina 5 minutos.

Tiempo de Sangramiento: Método Duke 2½ minutos.

Tiempo de Protrombina: Método de Howells 6 minutos.

A su ingreso el enfermo pesaba 131 libras y después de permanecer en el Hospital 32 días, salió pesando 105 libras. El proceso evolucionó sin fiebre según lo comprueban las cuadrículas.

En dos ocasiones hubo necesidad de puncionarle por que la enorme cantidad del líquido ascítico producía cansancio y disnea intensa. La primera paracentesis da un líquido citrino límpido, transparente, se extraen 5,900 cc. La segunda se extraen solamente 1,500 cc.

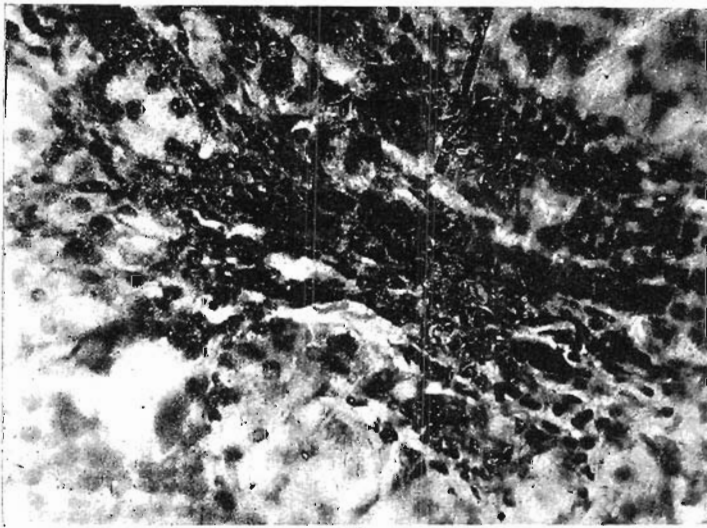
El día 27 de Enero se hizo la punción hepática, habiendo preparado al enfermo cuatro días antes. El resultado de la Punción Hepática es el siguiente: Cirrosis Hepática con moderada degeneración grasosa y fuerte infiltración linfocitaria. Doctor Masferrer.

El doctor Fasquelle lo confirma.



GRABADO N° 2

Figura que demuestra los lobulillos hepáticos circundados por la esclerosis joven y el infiltrado monocitario.



GRABADO N° 3

A gran aumento: detalle del tejido escleroso y de la sobre carga grasosa de las células hepáticas.

OBSERVACION N° 3

3er. Servicio de Medicina Hombres

NOMBRE: M. F. H.

EDAD: 57 años.

PROFESION: Jornalero.

ORIGINARIO: de Quesaltepeque.

VECINO: de Soyapango.

INGRESO AL SERVICIO: el 10 de Mayo de 1950.

CONSULTA: por fríos y calenturas.

HISTORIA DE LA ENFERMEDAD:

Veinte días antes de su ingreso, comienzan sus padecimientos con fiebre intensa, precedida de fuerte escalofrío, la fiebre ha sido continua hasta su ingreso. Poco tiempo después aparece dolor en el hipocondrio derecho con irradiación al resto del abdomen. Al mismo tiempo nota que su piel va tomando paulatinamente el color amarillo, aumentando de intensidad, pues a su ingreso es un amarillo muy intenso, como yema de huevo. Ha perdido el apetito por completo. Su orina es de color café oscuro. Se queja de insomnio y debilidad general. Ha enflaquecido.

Antecedentes Hereditarios:

Su madre falleció del hígado. Dos parientes cercanos fallecieron de tuberculosis.

Antecedentes Personales:

Niega fiebres eruptivas. Paludismo en una ocasión. Niega enfermedades venéreas. No tuberculosis. Alcoholista moderado. No tabaco. Su alimentación es muy pobre.

Examen Somático:

Enfermo viejo, enflaquecido. Tranquilo en cualquier decúbito. Todos sus tegumentos y conjuntivas muy ictericas. Brazo derecho amputado.

Aparato Digestivo:

Anorexia. Una cámara al día, escasa y de color negruzco. Dentadura en mal estado de conservación higiénica, faltan piezas. Lengua saburral. Mucosa bucal y faríngea ictericas. Abdomen blando, depresible, no doloroso. No ascitis. Hígado me parece de tamaño normal.

Aparato Respiratorio:

No hay tos. Los movimientos respiratorios normales. Veinte respiraciones por minuto. El examen físico normal.

Aparato Circulatorio:

Punta del corazón en el 5º espacio intercostal en la línea media clavicular. Focos limpios. Ritmo normal. Pulso 100, fuerte y rítmico. Temperatura: 38 grados. Tensión arterial: Mx. 130 Mn. 70.

Sistema Nervioso:

Insomnio. Reflejos tendinosos y cutáneos normales. Reflejo pupilar conservado.

Ganglionar:

Microadenitis inguinal bilateral.

Exámenes de Laboratorio:

Examen de orina: Albúmina trazas.

Glucosa: negativa.

Pigmentos biliares: positivo.

Acidos biliares: positivo.

Urobilina: positiva:

Leucocitos: glóbulos de pus.

Examen de Sangre:

Glóbulos rojos: 2.010,000.

Hemoglobina: 50% y 7.2 gramos %.

Hematócrito: 18.

Volumen Globular: 90.

Valor globular: 1.25.

Glóbulos blancos: 11.600.

Formas en bastón: 3.

Total de Neutrófilos: 86.

Eosinófilos: 1

Basófilos: 0.

Linfocitos: 9.

Monocitos: 1.

Gota gruesa: negativa.

3 días después se hace otro examen.

Leucograma: Glóbulos blancos: 7.500.

Total de Neutrófilos: 77.

Eosinófilos: 2.

Basófilos: 0.

Linfocitos: 15.

Monocitos: 3.

Reacción de Van den Bergh Directa: Positiva inmediata fuerte.

Reacción de Van den Bergh Indirecta: 8 miligramos de bilirrubina igual a 16 unidades.

Reacción de Eagle: negativa.

Otro examen de orina semejante al anterior.

Reacción de Takata-Ara: negativa.

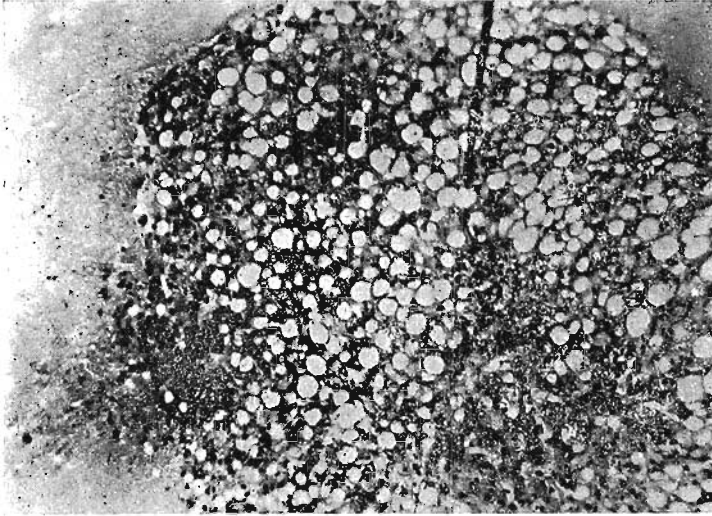
Reacción de Hanger: Positiva.

Tiempo de Coagulación: Método Hilo de Fibrina 6 minutos.

Tiempo de sangramiento: Método de Duke 2 minutos.

Tiempo de Protrombina: Método de Howells 8 minutos.

El 18 de Mayo se hace la punción hepática. Su resultado es el siguiente: Cirrosis Hepática con intensa degeneración grasosa.—Dr. Fasquelle.



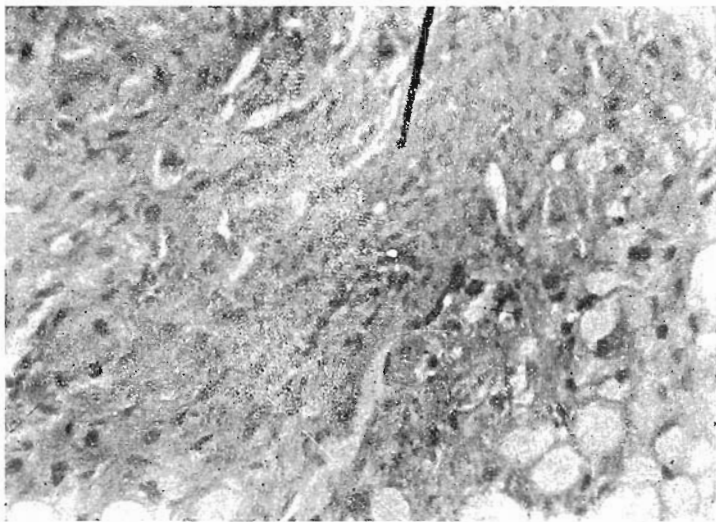
GRABADO N° 4

A pequeño aumento: Lobulillos hepáticos con intensa sobre carga grasosa.



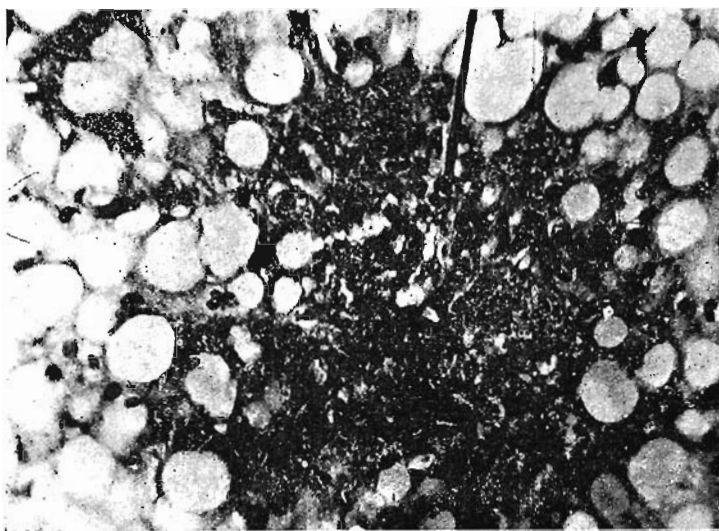
GRABADO N° 5

A pequeño aumento: detalle de la esclerosis periportal.



GRABADO N° 6

A gran aumento: detalle de la esclerosis periportal muy manifiesta.



GRABADO N° 7

A gran aumento: detalle de la intensa degeneración grasosa.

OBSERVACION N° 4

1er. Servicio Medicina Hombres

NOMBRE: L. A. R. Z.

EDAD: 43 años.

ORIGINARIO: de Jucuarán. Usulután.

VECINO: del mismo lugar.

INGRESO AL SERVICIO: el 8 de Mayo de 1950.

CONSULTA: por inflamación del abdomen.

HISTORIA DE LA ENFERMEDAD:

Cinco meses antes de su ingreso comienza su enfermedad con un dolor suave en la región umbilical, que se irradia al hemitorax izquierdo. El dolor sufre por momentos exacerbaciones. Así se mantiene tolerando su dolor. Pero es hasta dos meses antes de su ingreso nota que su abdomen comienza a abombar, creciendo paulatinamente, al mismo tiempo sus tegumentos y sus conjuntivas se colorean de amarillo tomando una intensidad mayor. Su orina es muy cargada y de una coloración oscura. No hay prurito. Sus heces son de amarillo pálido, coloración que se mantiene hasta su ingreso. Hay pérdida de apetito. Ha enflaquecido. Siente debilidad general.

Antecedentes Hereditarios:

Sin importancia.

Antecedentes Personales:

Niega fiebres eruptivas. Paludismo en varias ocasiones. Catarros frecuentes. Niega venéreos. A la edad de 25 años padece de ictericia, que dura tres meses, no se acompañó de ningún dolor. Fumador moderado. Alcohólico desde la edad de 25 años, moderado. Alimentación regular.

Examen Somático:

Enfermo adulto joven, quejumbroso, enflaquecido. Presenta sus tegumentos y sus conjuntivas intensamente amarillos. Abdomen prominente. No edemas.

Aparato Digestivo:

Anorexia. Una cámara al día de coloración amarillo pálido. Faltan algunas piezas dentarias. Lengua saburral. Faringe normal. Abdomen prominente, hay ascitis libre. No circulación complementaria. Hígado percutable desde el sexto espacio intercostal, palpable hasta la línea umbilical, es regular, duro, ligeramente doloroso. Bazo percutable.

Aparato Respiratorio:

Tórax ensanchado en su base; hay macidez de ambas bases pero el murmullo vesicular se conserva, posiblemente es debido al derrame ascítico. El examen físico me parece normal.

Aparato Circulatorio:

Punta del corazón en el quinto espacio intercostal, sobre la línea clavicolar media. Focos limpios. Ritmo normal. Pulso regular, rítmico, en número de noventa y dos por minuto. Tensión arterial. Mx. 115 Mn. 65.

Aparato Genito-urinario.

Tres a cuatro micciones al día, orina de coloración amarillo obscuro.

Sistema Nervioso:

Insomnio. Reflejos tendinosos exagerados. Cutáneos normales. Reflejo pupilar normal.

Ganglionar: Adenopatía inguinal bilateral.

Exámenes de Laboratorio:**Examen de Sangre.**

Glóbulos rojos: 2.420,000.

Hemoglobina: 55 % y 7.9 gramos por ciento.

Hematócrito: 25.

Vol. Glob. Med: 104.

Glóbulos blancos: 9,350.

Total de Neutrófilos: 81

Eosinófilos: 1.

Basófilos: 0.

Linfocitos: 16.

Monocitos: 1.

Examen de Orina:

Albúmina: trazas leves.

Glucosa: negativa.

Pigmentos biliares: positivos.

Acidos biliares: positivos.

Leucocitos: 3 por campo.

Examen de Heces: Reacción de Meyer: positiva.

Eritrosedimentación: Método de Cuttler: 30 m.m. por hora.

Reacción de Eagle: positiva.

Reacción de Hanger: positiva.

Reacción del Timol: positiva.

Reacción de Takata-Ara: negativa.

Indice Ictérico: 50 unidades de Maulengrach.

Reacción de Van den Bergh Directa: positiva inmediata fuerte.

Reacción de Van den Bergh Indirecta: 8 miligramos de bilirrubina igual a 16 unidades.

Tiempo de Coagulación: Método de Hilo de Fibrina: 4 minutos.

Tiempo de Sangramiento: Método de Duke: 2 minutos.

Tiempo de Protrombina: Método de Howells: 4 minutos.

Examen del líquido ascítico:

Reacción de Rivalta: positiva.

Albúmina: 5 gramos.

Glóbulos Blancos: 94.

Hematíes: incontables.

Forma leucocitaria: Polinucleares: 62.

Linfocitos: 38.

No se encontró ningún agente patógeno en el líquido ascítico.

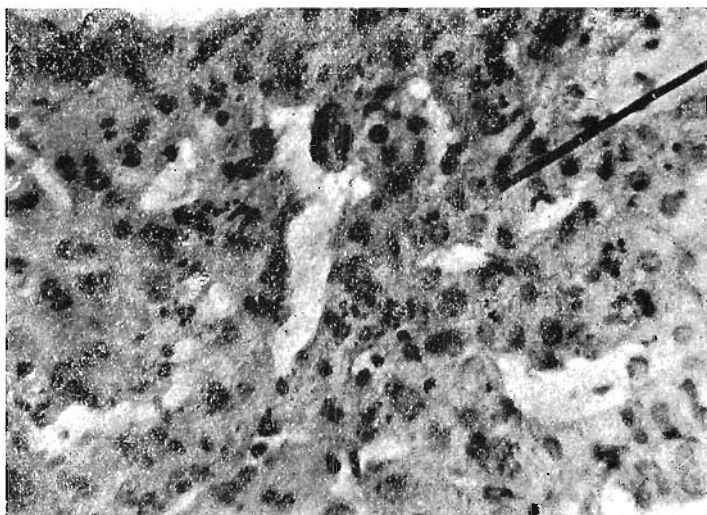
Radiografía del Tórax: Hay una tumoración grande en la 7ª costilla izquierda, probablemente de origen metastásico.

Radiografía del estómago: No hay lesión orgánica del intestino grueso. Hay ascitis. Hay aumento de la sombra hepática y esplénica.

El proceso se acompañó de una ligera febrícula: El día 20 de mayo entró en coma. Reacciona ligeramente. El día veinte y dos es llevado por sus familiares.

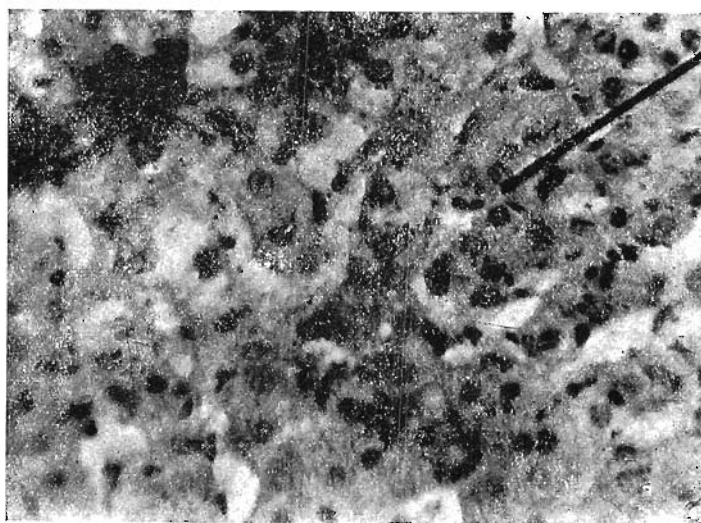
La punción hepática se hizo el 17 de Mayo, su resultado es el siguiente:

El fragmento de parenquima hepático presenta trabéculas hepáticas bastante bien conservadas, con sus células de aspecto normal. Los elementos de Kuffer, presentan una sobrecarga de pigmentos biliares muy pronunciada. Existen émbolos biliares intertrabeculares. En una zona muy limitada hay reacción esclerosa aparente posiblemente a nivel de un espacio porta. En los fragmentos estudiados no se aprecia evidencia de malignidad. Diagnóstico, cirrosis biliar.—Dr. Fasquelle.



GRABADO N° 8

A gran aumento: muestra marcada sobre carga de pigmentos biliares de elementos kufferianos.



GRABADO N° 9

A gran aumento: muestra lo mismo que la lámina anterior.

OBSERVACION N° 5

1er. Servicio Medicina Hombres

NOMBRE: A. H. P.

EDAD: 68 años.

ORIGINARIO: de Zaragoza.

VECINO: de Quezaltepeque.

INGRESA AL SERVICIO: el 9 de Octubre de 1949.

CONSULTA: por cansancio e hinchazón de los pies.

HISTORIA DE LA ENFERMEDAD:

Sus padecimientos datan del mes de Mayo de 1948. Encontrándose en su trabajo corrientemente nota un cansancio, y es mayor al verificar algún esfuerzo. Este cansancio se acompaña de tos con expectoración blanquecina. Quince días después es despertado por la noche por sofocación. Desde entonces estas crisis se repiten con más frecuencia. La disnea del principio se transforma en ortopnea y aparecen después hinchazón de los miembros inferiores y abdomen. En febrero del mismo año consulta al hospital y es internado en el 2º Servicio de Medicina Hombres donde se diagnostica una insuficiencia cardíaca, no se le pudo determinar su causa. En dicho servicio permanece 73 días, habiendo salido bastante mejorado. Vuelve a sus ocupaciones habituales las que desempeña durante 15 días al cabo de los cuales el cansancio reaparece, vuelve de nuevo los edemas y la ascitis, consultando nuevamente, ingresando al 3er. Servicio Medicina Hombres, donde permaneció como dos meses, habiendo salido mejorado. Todo el mes de Agosto trabaja más o menos bien, pero al mes siguiente recae, la disnea es muy intensa y de nuevo consulta, donde es ingresado al 1º Servicio de Medicina Hombres.

Antecedentes Hereditarios:

Sin importancia.

Antecedentes Personales:

Tos ferina en su infancia. Durante cinco años padece de dolores articulares pero sin inflamación, en los miembros inferiores. Niega venéreos. Alcohólico moderado. Fumador de puro. Alimentación muy pobre.

Examen Somático:

Enfermo viejo, bien constituido, de terguentos moreno pálidos, piel seca. Conjuntivas con tinte subictérico. Edemas duros de los miembros inferiores. Abdomen abombado. Ligeramente disneico, con respaldo. Ha enflaquecido.

Aparato Digestivo:

Apetito disminuído. Una cámara al día de aspecto normal. Lengua saburral. Dentadura incompleta. Faringe normal. Abdomen prominente

por ascitis libre. Ligera circulación venosa complementaria. Bazo percutible. Hígado palpable a cinco través de dedo, blando y ligeramente doloroso a la presión.

Aparato Respiratorio:

Tos con expectoración mucopurulenta. Ligera disnea. Submacidez de ambas bases pulmonares, estertores congestivos diseminados.

Aparato Circulatorio:

Punta del corazón en el 7º espacio intercostal sobre la línea axilar anterior. Se persive soplo suave en la punta. Ritmo irregular, ruidos cardíacos son débiles. Pulso débil, irregular en número de 64 por minuto. Tensión arterial: Mx: 110 Mn: 60 Yugulares ingurgitadas. Arterias endurecidas.

Aparato Génico-urinario:

De dos a tres micciones al día y en pequeña cantidad.

Sistema Nervioso:

Insomnio. Reflejos tendinosos y cutáneos conservados. Reflejo pupilar normal.

Ganglionar: Adenopatía inguinal bilateral.

Exámenes de Laboratorio:

Examen de sangre:

Glóbulos rojos: 3.500.00.

Hemoglobina 70% y 10 gramos %.

Valor Globular: 1.

Glóbulos blancos: 11,000.

Total de neutrófilos: 81.

Eosinófilos: 5.

Basófilos: 0.

Linfocitos: 10.

Monocitos: 1.

Examen de orina, albúmina trazas leves. El resto del examen es normal.

Reacción de Hanger; positiva.

Reacción de Eagle: negativa.

Examen de Sangre: urea: 40 miligramos. Nitrógeno no proteico: 56 mg.

Proteínas totales: 66.79.

Serinas: 36.85.

Globulinas: 29.94.

Cociente albuminoso: 1.10.

Tiempo de coagulación: Hilo de Fibrina: 5 minutos.

Tiempo de sangramiento: Método de Duke: 3 minutos.

Tiempo de protrombina: Método de Howells: 6 minutos.

Radiografía del tórax. N° 1: Hay exudados pleurales a ambos lados. Sombra cardíaca grande mide la teleradiografía diámetro trasversal 17 cms. Hay congestión pulmonar pasiva. También se observa infiltración del pulmón izquierdo, que pudiera ser de origen bacilar.

Radiografía del tórax. N° 2: Los exudados pleurales han desaparecido así como la infiltración del pulmón izquierdo. Hay aumento notable de la sombra cardíaca, mide 18.5 cms. de diámetro trasversal. El diámetro oblicuo mide 21 cms. La congestión pulmonar ha disminuido considerablemente. Probable cardiopatía aórtica hipertensiva.

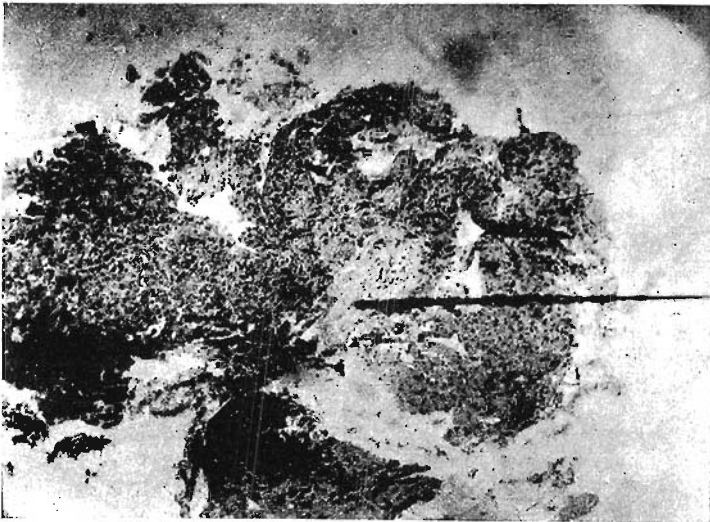
Radiografía del tórax. N° 3: Hay empeoramiento de la sombra cardíaca, es ahora de 1½ cms. más grande que en el examen anterior. También se observan exudados pleurales bilaterales y congestión pulmonar.

Radiografía del tórax. N° 4: Aparentemente la sombra cardíaca no ha aumentado, tampoco se observa ninguna mejoría. Siempre se observa el derrame pleural del lado derecho y la congestión pulmonar pasiva de ambas bases.

El día dos de Diciembre de 1949, el doctor Vásquez, hace punción hepática, su resultado es el siguiente:

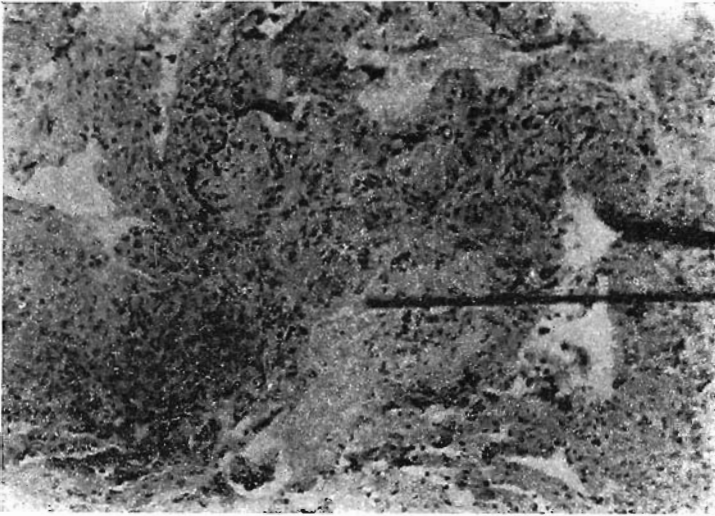
Cápsula delgada, regular. Los espacios porta están bien formados, pero contienen numerosas células linfoides y algunos polinucleares eosinófilos. El núcleo de las células hepáticas está bien conservado pero el protoplasma muestra moderada degeneración turbia y contiene hemosiderina. Hay algunos pequeños grupos de células necróticas. No hay aumento del tejido conjuntivo.—Dr. Masferrer.

Todo el proceso fué afebril. Mejoró un poco pidiendo su alta el día 23 de Diciembre.



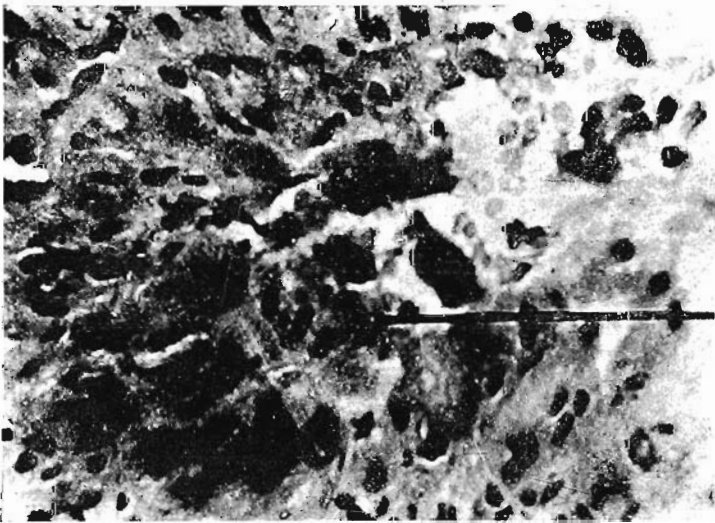
GRABADO N° 10

A pequeño aumento: muestra en conjunto un fragmento hepático. Puede verse con claridad la zona de células necróticas.



GRABADO N° 11

A pequeño aumento: muestra una zona de células necróticas.



GRABADO N° 12

A gran aumento: muestra el núcleo de las células hepáticas bien conservadas, pero el protoplasma muestra degeneración turbia.

RESULTADOS:

El número de punciones hepáticas hechas llega a 12. A continuación haré una exposición:

Nº de Biopsia	Nombre	Edad	Nº Reg.	Resultado
1	Manuel Mejía Sánchez.....	35	12357	positivo
2	Ignacio Burgos Angel.....	45	28281	positivo
3	Santos Bruno Martínez.....	30	34770	negativo
4	Francisco Burgos.....	30	28706	positivo
5	Víctor Cartagena Valle.....	28	38071	positivo
6	José Antonio Rivas M.....	32	29112	negativo
7	Luis Alonso Rivera.....	43	38759	positivo
8	Alberto Henríquez.....	68	109	positivo
9	Manuel Fermán Hernández....	57	38688	positivo
10	Rafael Castillo.....	54	12332	negativo
11	José Antonio Gómez L.....	45	20193	positivo
12	Nicolás Barahona.....	50	26155	positivo

CONCLUSIONES:

- 1) Del total de 12 biopsias hechas solamente tres de ellas fueron negativas, es decir, no se obtuvo tejido hepático.
- 2) Que un 75% de las biopsias hechas fueron positivas.
- 3) Que la cantidad de tejido hepático obtenido fué suficiente para hacer su estudio anatómo-patológico y poder dar un diagnóstico.
- 4) La punción hepática actualmente es un medio casi seguro para obtener un diagnóstico en las enfermedades del hígado.
- 5) Es también un medio para hacer un pronóstico.
- 6) Es un procedimiento que permite seguir la evolución de una afección hepática.
- 7) La punción hepática es inocua, pues de todas mis punciones no tuve nada que lamentar.
- 8) Considerando la mortalidad mundial, se ha llegado a obtener un 0.28% de muertes.
- 9) Los accidentes más frecuentes que pude observar fueron:
Dos de mis casos con ligero sangramiento externo, pero cedieron rápidamente con tratamiento.
- 10) Todos los casos se manifestaron con dolor, después de la punción, pero fué pasajero, desapareciendo casi en todos al día siguiente.
- 11) La punción hepática es fácil de ejecutarse y está al alcance de todos los médicos.
- 12) La punción hepática es de gran utilidad para el médico práctico.
- 13) Espero que mi trabajo sirva para estimular a todos los médicos del país y se decidan a practicar la Punción Hepática sin ningún temor.

B I B L I O G R A F I A

- 1) BEIERWALTES, W. H. and O. T. MALLERY. Jr.
Liver Biopsy, Univ. Hosp.
Bull 12:13 (Feb.) 1946.
- 2) BROWN, JR, G. E. and W. C. Alvarez.
Biopsy of the Liver by Needle Puncture.
Gastroenterology 8:675 (May.) 1947.
- 3) BUCK R. E., Observations on Alcoholic Fatty Liver,
The Use of Interval Needle Biopsy and
Liver Function Tests. J. Lab. & Clin.
- 4) CHRISTOPHER F., Liver Biopsy, Minor Surgery, Page 914. 1948.
- 5) DAVIS, Wm. D. R. W. Scott and H. Z. Lund: Needle Biopsy of
the Liver, Am. J. Med. S. 212;449 (Oct). 1946.
- 6) EUSTERMAN G. B., Needle Biopsy of Liver, Year Book
of Gen. Med. Page 707, 1947.
- 7) FRANKLIN M., H. Poopper ,F. Steigmann and D. D. Kozoll,
Relation Between Structural and Functional
Alterations of Liver, J. Lab. & Clin.
Med. 33: 435 (April) 1948.
- 8) GILLMAN, T., and GILLMAN, A Modifield Liver Aspiration Biopsy
Apparatus and Technique, with Special Reference to Its Clinical
Applications as Assessed by 500 Biopsies, South African J. M.
Sc. 10 53-66, June 1945.
- 9) GRADWOHL R. B. H., Biopsy of Liver, Clin. Lab. Methods &
Diagnosis 1:1067. 1948.
- 10) HOFFBAUER F. W., Needle Biopsy of The Liver.
J. A. M. A. 134:666 (June) 1947.
- 11) STANLEY, Cases at St. Bartholomew's Hospital
Lancet 1, 189, 1833.
- 12) SAFDI, S. A. GALL, E. A. Kumpe G. W and Schniff, L; Needle
Biopsy of the Liver. Experiences with
Malignant Neoplasm, Gastroenterolgy
11:93-99, July 1948.
- 13) SHERLOCK, S: Aspiration Liver Biopsy, Technique and
Diagnostic Application, Lancet 2:397-401, Sept. 29, 1945.
- 14) VOLWILER, W. and Jones, C. M.: The Diagnostic and Therapeutic
Value of Liver Biopsies with Particular Reference to Trocar
Biopsy, New England J. Med. 237-656, Oct. 30, 1947.