

Roturas de hígado * **

Resección de lóbulo izquierdo

Dr. ALBERTO VALLS

Las roturas de hígado constituyen uno de los problemas más serios de los politraumatizados y gravitan en la mortalidad inmediata por anemia aguda.

En la reducción progresiva de esa mortalidad incide el progreso en su tratamiento. Desde la espectación, a principios del siglo, con gran mortalidad, se pasó a la sutura y el taponamiento, ya rechazado por sus complicaciones, en la Primera Guerra Mundial (1914-18), a la hemostasis correcta, individual de los vasos, y las resecciones hepáticas en la Segunda Guerra Mundial (1939), cuya experiencia publicaron Madding y Kennedy (9), y en la guerra de Corea. Se publicaron trabajos de resección, entre ellos, Byrd y Mc Afee (1) y Mays (10).

Cuando hay un estallido grave de hígado, no se puede realizar una sutura porque el parénquima, desgarrado, no ofrece apoyo a la sutura y porque hay fragmentos de hígado desvitalizados, que en caso de poderse realizar la sutura quedarían en la profundidad, como secuestros, en una cavidad anfractuosa, donde se producirían hemorragias secundarias (hemobilia), infección que mantiene a aquélla, y derrame de bilis con abertura en los canales, con las complicaciones inherentes (ictericia, cólicos hepáticos, fiebre por angiocolitis) de grave pronóstico [Sandblom (12), Larghero (8), Madding y Kennedy (9)]. Howard, Mikesky y De Bakey dicen que el pronóstico de estas lesiones mejoró por el adelanto en la realización de transfusiones de sangre y la posibilidad de resecar el tejido hepá-

tico llamado a la necrosis. Estas son amplias porque la reserva funcional del hígado es muy grande; se pueden resecar sin consecuencias 9/10 del parénquima hepático; por otra parte, el hígado se regenera rápidamente. Es necesario, en esas circunstancias, atender a la disminución de glucosa y albúmina pasajera, con la administración por vía parenteral de glucosa y albúmina en forma de plasma o soluciones de albúmina, y los trastornos de la coagulación (fibrinógeno, síntesis de la protrombina).

El Prof. Mérola había previsto esta solución, y Caprio en 1930-31 (2, 3) presentó en la Sociedad de Cirugía de Montevideo la resección del lóbulo izquierdo del hígado. Los trabajos de Couinaud (4), Gans (6), Hjortsjö (7) y Zunino (14) en nuestro medio, permiten hacer una resección reglada del hígado, tema del que se ocupó Parodi en nuestra Sociedad.

A manera de resumen, el hígado se divide en dos lóbulos, derecho e izquierdo, separados por una cisura interlobar, que va desde el fondo del lecho vesicular hasta el borde izquierdo de la vena cava inferior, por atrás y arriba. En esa cisura corre la vena sagital, rama de la suprahepática izquierda.

Cada lóbulo está dividido por una cisura que lleva a la vena suprahepática derecha y la vena suprahepática izquierda, en dos sectores: a) paramediano; y b) lateral. El sector paramediano izquierdo está dividido en dos segmentos, el lóbulo cuadrado (segmento IV) y la parte anteroinferior del clásico lóbulo izquierdo (separado del lóbulo cuadrado por el surco del ligamento redondo), es el segmento III. El sector lateral está separado del paramediano por una cisura transversal, oblicua abajo y

* Trabajo de los Servicios de Emergencia del Hospital de Clínicas y Clínica Quirúrgica "F" del Prof. H. Ardao.

** Presentado a la Sociedad de Cirugía del Uruguay el 12 de julio de 1967.

adelante, donde corre la suprahepática izquierda. Corresponde al segmento II de Couinaud. El segmento I posterior es el lóbulo de Spiegel, de vinculación dudosa al lóbulo izquierdo. A derecha, cada sector está dividido en dos segmentos. El paramediano, en un segmento anteroinferior (V) y uno posterosuperior (VIII) que no se ve por la cara inferior. El sector lateral está compuesto por un segmento anterior (VI) y uno posterior (VII). En resumen, si se mira desde abajo el hígado, los segmentos se disponen por su numeración en el sentido opuesto de las agujas del reloj, comenzando por el (I) atrás, los segmentos II, III y IV para el lóbulo izquierdo. Para el derecho, el segmento V adelante, paramediano; el VI, lateral; el VII, posterolateral; y el VIII, posterosuperior, paramediano.

Los lóbulos, sectores y segmentos están centrados por el pedículo glissoniano (canales biliares, ramas de la arteria hepática y vena porta) y están limitados por venas suprahepáticas, que recibe sangre de los segmentos o sectores vecinos (dificultad para las resecciones) que deben hacerse conservando la vena con ligadura y sección de las venas procedentes del sector a extirpar.

El lóbulo derecho está irrigado por la hepática derecha. Si se liga ésta, aquél se pone pálido hasta la cisura, lo que facilita la cisurotomía y resección. Lo mismo ocurre con la hepática izquierda. Se puede así hacer la resección reglada de un segmento o un lóbulo, por disección de su pedículo, teniendo en cuenta la posibilidad de ramas que vayan a otro segmento o lóbulo. Para las lobectomías, se decola la vesícula de su lecho, se liga, después de aislamiento y reconocimiento, la arteria hepática correspondiente, la vena porta, y el hepático derecho o izquierdo. Se penetra, por disección roma en la cisura, dejando la vena sagital en el sector de parénquima a conservar (es decir, que la penetración se hace sobre el sector a extirpar, vecino a la cisura) y se van ligando y seccionando las ramas venosas que proceden del parénquima a sacrificar. Se lleva la disección por atrás hasta el borde izquierdo de la vena cava. Esta operación se hace por vías de abordaje toracoabdominales o incisiones abdominales factibles de prolongarse (transversas) o combinarse con incisiones torácicas.

Para la realización de estas técnicas es necesario contar con una hemostasis provisoria, sobre todo en los traumatismos sangrantes, para detener la hemorragia, grave en estos casos, que se logra por compresión del pedículo hepático con clamp, tubo de goma [Etcheverría (5)] que lo rodea totalmente, o por una compresa compresora de adelante hacia atrás, como realizamos en nuestro caso, que se puede mantener hasta 10 minutos.

Pero no siempre las resecciones son tan amplias (sobre todo en los traumatismos, donde conviene conservar el máximo de parénquima viable). Se puede extirpar el lóbulo izquierdo clásico, a la izquierda del ligamento falciforme como lo describe Zunino (14) y corresponde al segmento centrado por la suprahepática izquierda [Couinaud (4)]. Es la técnica que se empleó en el enfermo que se presenta.

En 1954 nosotros nos ocupamos de este problema (15) y anotamos que el hígado hace un movimiento de rotación, al igual que el conjunto visceral superior del abdomen (gastroduodeno y páncreas) alrededor del eje venoso portal (fig. 1). Primero prepedicular (lóbulo izquierdo clásico), después lateropedicular derecho, ocupa el espacio subfrénico derecho (lóbulo derecho) y se introduce en el hiato de Winslow, entre porta y cava para ocupar el vestíbulo de la retrocavidad de los epiplones, formando el lóbulo de Spiegel. Ese movimiento de voluta lo realizan el gastroduodeno y el páncreas, alrededor del mismo eje, por lo que decíamos que el hígado es un páncreas más arriba.

Como se ve en la figura 1, para el hígado ese movimiento de rotación se hace alrededor del pedículo hepático y del pequeño epiplón, lámina transversal que se extiende hacia arriba hasta el diafragma, desde la vena cava inferior, donde aloja a la suprahepática izquierda (fig. 2) hasta el esófago (fig. 3), de modo que se engendra por esa rotación la fisura portal, por donde se puede deslizar la mano entre lóbulo izquierdo y epiplón menor hasta el diafragma, quedando el lóbulo de Spiegel dentro del vestíbulo de la retrocavidad, oculto por el epiplón menor. Hemos podido sentir cálculos en el hepático izquierdo a este nivel, exprimiéndolos hacia abajo. El lóbulo izquierdo está inserto en el diafragma por el ligamento triangular izquierdo, cuyo extremo derecho se junta al

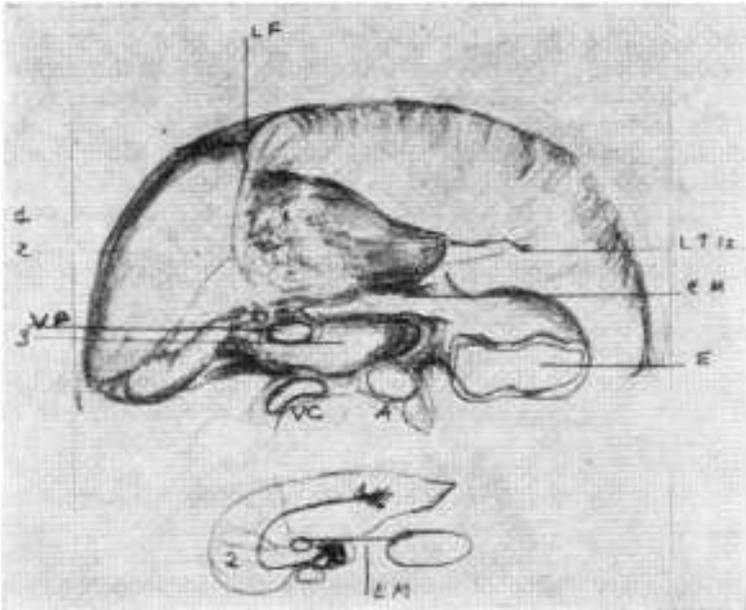


FIG. 1.— Corte transversal de abdomen, mirado por su cara inferior. Hígado representado por: 1) lóbulo izquierdo; 2) lóbulo derecho; 3) lóbulo de Spiegel; que en conjunto hacen un trayecto espiroideo (como lo muestra la flecha del esquema inferior) sobre el epiplón menor (E.M.) y la vena porta (V.P.), pasando entre ésta y la vena cava atrás (V.C.). Completan el corte: el estómago (E), del que se desprende el epiplón menor, y la aorta situada atrás, a la izquierda de la cava (A).

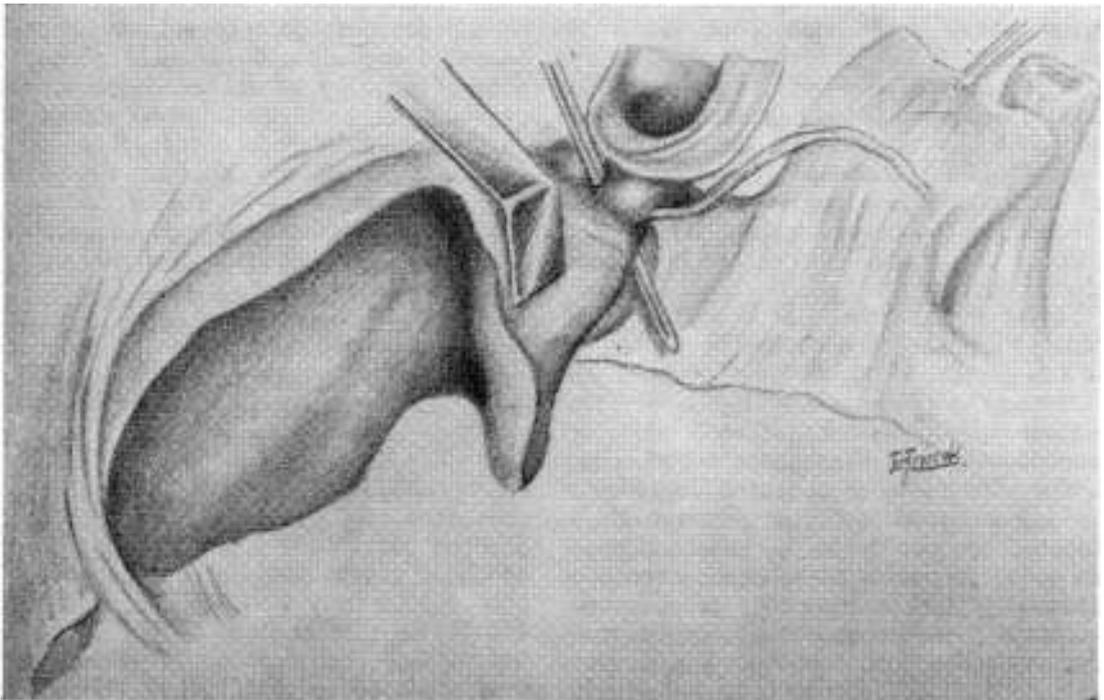


FIG. 2.— Se ha seccionado el ligamento triangular izquierdo, reclinándose el lóbulo del hígado hacia adelante con un separador. Se ve la rama izquierda de la vena suprahepática izquierda cargada con una sonda, recibiendo la vena diafragmática inferior izquierda. Se ve el epiplón menor cuyo extremo derecho y superior se fija a la suprahepática izquierda. El borde derecho del epiplón menor queda detrás de la sonda. Completan la figura la vena cava encima de la sonda y el diafragma levantado por una pinza.

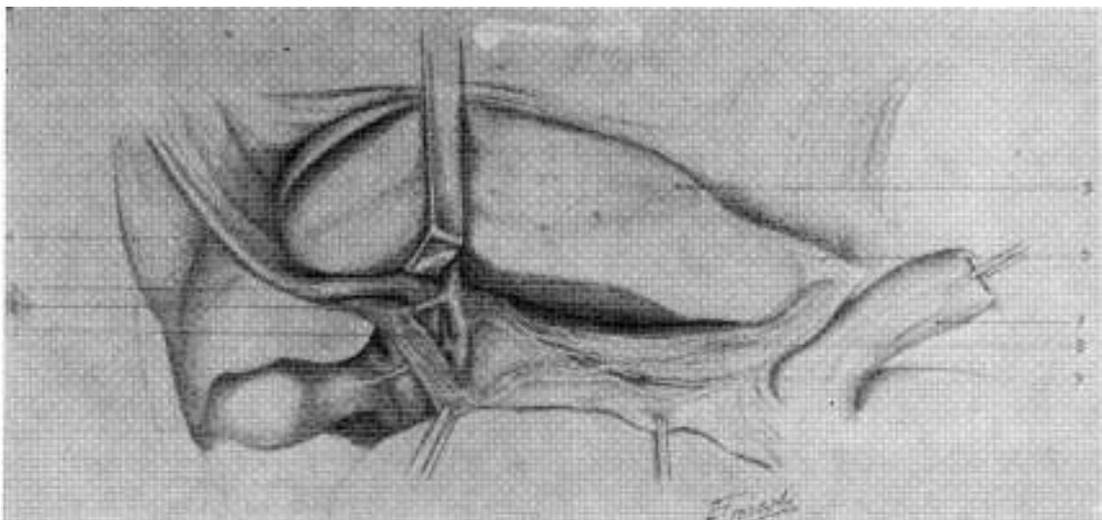


FIG. 3.— 1: Arteria hepática izquierda. 2: Rama que acompaña el ligamento redondo. Se ve una rama para atrás a segmento 2 y una rama secundaria hacia la izquierda. 3: Ligamento redondo. 4: Diafragma. 5: Lóbulo izquierdo del hígado. 6: Ligamento triangular izquierdo. 7: Esófago. 8: Epiplón menor abierto mostrando nervios gastrohepáticos. 9: Rama hepática de la coronaria estomáquica.

epiplón menor, donde está la vena suprahepática izquierda. El epiplón menor por su borde derecho está en relación con el pedículo hepático hasta la vena porta izquierda; ese borde derecho, está ocupado por el ligamento de Arancio.

TECNICA DE LA RESECCION DEL LOBULO IZQUIERDO CLASICO DEL HIGADO

A) Procedemos por incisión mediana supraumbilical o la biparamediana.

B) Se hace hemostasis provisoria, en este caso muy importante porque detiene la copiosa hemorragia existente, por compresión del pedículo hepático.

C) Exteriorización del lóbulo izquierdo. Para esto se introduce la mano por detrás del lóbulo izquierdo, delante del epiplón menor, se toma entre dos dedos el ligamento triangular izquierdo y se secciona desde la izquierda hasta la derecha, se evita el contacto con el diafragma por la vecindad de la vena diafragmática inferior izquierda (fig. 2) y del hígado, herida de vías biliares accesorias. Se secciona el ligamento falciforme, previa ligadura del ligamento redondo. Pueden sangrar ramas colaterales de los vasos mamarios internos, que van al hígado por el ligamento falciforme.

D) Identificación del pedículo anteroinferior glissoniano. Se levanta el peritoneo contra el hilio, en el relieve que hace la arteria hepática izquierda, bien alto, asegurándose de que ya dio la arteria del lóbulo cuadrado, recién entonces se puede ligar y seccionar, si no se continúa seccionando, por disección roma, el surco del ligamento redondo, algo a la izquierda porque por éste corre a menudo una vena suprahepática sagital, y se ligan las ramas provenientes del lóbulo izquierdo (fig. 4). Se llega a la cuadrifurcación terminal de la rama izquierda de la porta con una pata obliterada en parte para el ligamento redondo, una para el lóbulo cuadrado a derecha, una para el segmento II atrás y a izquierda, y una para el segmento III adelante e izquierda. Esa placa terminal está colocada en un plano transversal, oblicuo abajo y atrás, sobre la cual confluyen los canales de los segmentos II y III a izquierda y del lóbulo cuadrado a derecha. La arteria del segmento II está por encima de la porta, la del lóbulo cuadrado ocupa esta situación a menudo, lo mismo que la del segmento III, que puede estar por debajo.

E) Ligadura y sección del pedículo suprahepático izquierdo. Se debe seguir la cisurotomía hacia arriba y atrás y cuando queda poco, ligarla con el escaso parénquima o si no hendiendo el pequeño

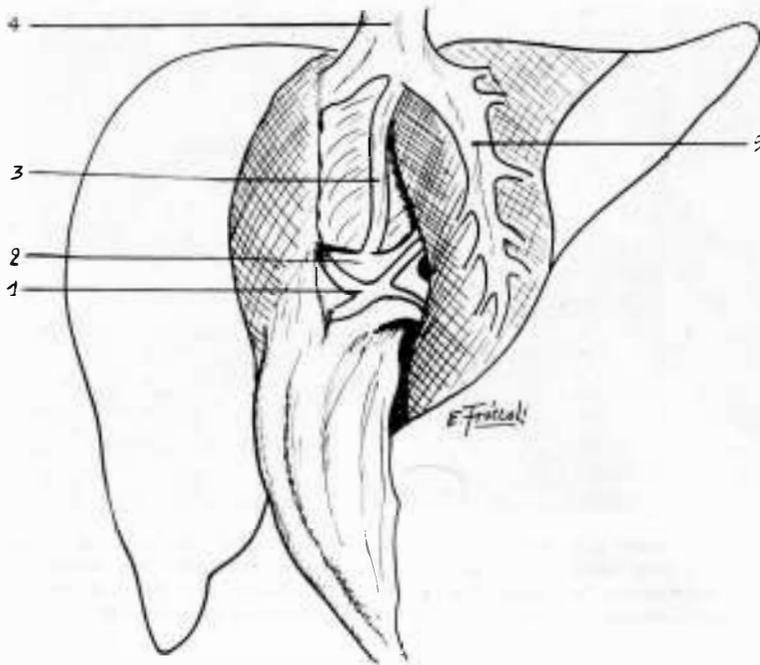


FIG. 4.—Corte sagital de hígado, a la altura del ligamento falciforme. 1: Canal hepático izquierdo, sobre 2: Rama izquierda de la porta, dando dos ramas al lóbulo izquierdo y una al lóbulo cuadrado hacia la derecha y adelante. 3: Ligamento de Arancio, en el borde derecho del pequeño epiplón, que se ve como una lámina que va desde la vena porta hasta 4: Vena suprahepática izquierda. 5: Vena sagital.

epiplón se puede ver la rama izquierda y contornearla (fig. 2). Con esto se completa la resección.

Es conveniente drenar la vía biliar por colecistostomía, cosa que no hicimos por la premura y gravedad del enfermo. Es necesario drenar en forma amplia con tubo duro de goma cortado en espiral, por dentro del cual se pueda establecer una aspiración continua, única manera de extraer en el vientre alto, de presiones negativas, la bilis y exudado sanguinolento que se pueda producir y colectar en el sector alto de la cavidad peritoneal.

A continuación se presenta la historia del enfermo que motivó esta presentación.

S. M. T., 35 años. Registro N° 244.353. Ingreso, 17-V-1966; alta, 18-VII-1966. Enviado desde el Instituto de Traumatología, por contusión de abdomen, en estado de shock. Tres horas antes de ingresar a este hospital, mientras conducía una motoneta, choca violentamente con un automóvil y golpea violentamente en el epigastrio.

Enfermo en estado de shock, pálido, sudoroso, presión arterial sólo registrable la máxima de 60 milímetros, pulso 100 fino, pese a haber recibido 1.000 c.c. de sangre en Traumatología y a la administración de estimulantes. Abdomen tenso, doloroso, sobre todo en epigastrio. Tórax y pleuropulmonar, s/p. Cardiovascular, taquicardia de 100 por minuto. Se piensa en una hemorragia interna por rotura de hígado. Radiografía de tórax y abdomen, s/p.

Se opera en seguida, a la hora 1 de la mañana del día 18. Anestesia general, Dr. Della

Torre. Transfusión de 4 530 c.c. de sangre durante el acto operatorio. Dr. Valls; Pte. Volonterio, Practicante Externo. Mediana supraumbilical. Gran hemorragia peritoneal. El lóbulo izquierdo del hígado está estallado y sangra en forma profusa; lóbulo derecho, s/p. Se pone una compresa arrollada comprimiendo el pedículo hepático, debajo del labio derecho de la herida operatoria, con lo que disminuye de manera apreciable la hemorragia del hígado. Se decide, antes de continuar la exploración, dada la isquemia relativa a la que está sometido el parénquima hepático, a reseca el lóbulo izquierdo del hígado. Sección del ligamento triangular izquierdo; se moviliza el lóbulo izquierdo clásico. Se va seccionando inmediatamente a la izquierda del ligamento falciforme y se ponen puntos hemostáticos de Catgut cromado, a partir de la parte anteroinferior hacia arriba y atrás. Se hace hemostasis en el pedículo glissoniano correspondiente. Se liga arriba y atrás la rama transversa de la suprahepática izquierda, junto con el puente de parénquima residual. La superficie de sección no sangra ni da bilis. Se continúa la exploración, ya cesada la hemorragia y retirada la hemostasis provisoria. Se comprueba un hematoma retroperitoneal mediano y contusión de cabeza y cuerpo de páncreas. Se abre y evacúa el hematoma. El páncreas, equimótico, sangra en napa; se ligan algunos vasos y se deja mechado con gel foam. Mecha y tubo en logia subhepática mediana. Cierre en un plano con lino, lino en la piel.

El postoperatorio inmediato fue bueno. Se completó con sangre hasta recibir un total de 5.400 c.c. Salió del estado de hipotensión. Hizo una evolución febril, tratado con antibióticos, terramicina, estreptomycin y penicilina, y una subictericia pasajera. Al 4º día hizo una fístula pancreática que daba 200, 150 y 120 c.c.

diarios. Al mes se le da el alta con escasa pérdida. La fistula cerró en forma espontánea a fines de octubre. Quedó una eventración que tratamos quirúrgicamente el 20-VI-1967, donde se comprueba el espacio vacío dejado por el lóbulo izquierdo del hígado ocupado por el estómago, que al ser reclinado muestra el diafragma en forma amplia, desde el pequeño epiplón hacia adelante.

Como dicen Mikesky, Howard y De Bakey (11), el pronóstico de muchas contusiones de hígado mejoró por el adelanto en la realización de transfusiones de sangre y la posibilidad de resecar el tejido hepático llamado a la necrosis.

Es fundamental la premura en la realización del acto quirúrgico para detener la hemorragia, primero en forma provisoria y después en forma definitiva; la colocación de drenajes de la vía biliar para disminuir las pérdidas de bilis por la superficie de sección y controlar los episodios de obstrucción por coágulos que se puedan producir. Se debe avenar correctamente el peritoneo alto, teniendo en cuenta sus características funcionales, de presión baja, por estar rodeado de un ambiente torácico.

Es importante el control metabólico correcto en las resecciones amplias, por las perturbaciones funcionales hepáticas pasajeras, para lo que se requiere la colaboración de un internista.

RESUMEN

El tratamiento adecuado de las roturas traumáticas del hígado exige: 1º) la reposición de la sangre perdida; 2º) la extirpación de las porciones de parénquima hepático desvitalizado; 3º) el drenaje de la vía biliar y de la región toracoabdominal.

RÉSUMÉ

Le traitement adéquat des ruptures traumatiques du foie exige: 1º) restitution du sang perdu; 2º) exérese du parenchyme hépatique dévitalisé; 3º) drainage voie biliaire, région thoraco-abdominale.

SUMMARY

The adequate treatment of traumatic ruptures of the liver calls for: 1º) replacement of blood loss; 2º) removal of the devitalized hepatic parenchyma; 3º) brain duct drainage at the thoraco-abdominal region.

BIBLIOGRAFIA

1. BYRD, W. M. and Mc AFEE, D. K. Emergency hepatic lobectomy in massive injury of the liver. *Surg. Gyn. and Obst.*, 113-123, 1961.
2. CAPRIO, G. Un caso de herida grave de abdomen superior. Nuestra conducta quirúrgica. *Bol. Soc. Cir. Montevideo*, 25-IX-1929 (1930), pág. 61.
3. CAPRIO, G. Un caso de extirpación de lóbulo izquierdo de hígado. *Bol. Soc. Cir. Montevideo*, 30-IX-1931, pág. 59.
4. COUINAUD, C. *Le Foie. Études Anatomiques et Chirurgicales*. Masson et Cie. Paris, 1957.
5. ETCHVERRÍA PRIETO, P. Heridas y contusiones de hígado. Relato. XVI Congr. *Urug. de Cir.*, I: 7, 1965.
6. GANS, H. *The anatomy of intrahepatic structures and its repercussions of surgery*. Amsterdam. Elsevier, 1955.
7. HJORTSJÖ, C. H. The topography of the intrahepatic ducts system. *Acta Anat.*, II: 599-615, 1951.
8. LARGHERO, P., ASTIAZARÁN, M. Hemobilia traumática. Consideraciones sobre la autólisis hepática aséptica y bacteriana. *An. Fac. Med. Montevideo*, 39: 187, 1954.
9. MADDING and KENNEDY. *Trauma to the liver*. Vol. III of MPCSS. Saunders. Philadelphia and London, 1965.
10. MAYS, E. TRUMAN. Management of severe liver trauma. *Surg. Gyn. and Obst.*, 123-551, 1966.
11. MIKESKY, W. E., HOWARD, J. M. and DE BAKEY, M. E. Injuries of the liver in 300 consecutive patients. *Surg. Gyn. and Obst.*, 103-323, 1956.
12. SANDBLOM, P. Hemorrhage into the biliary tract following trauma. Traumatic hemobilia. *Surg.* 24: 571, 1948.
13. VALLS, A. *Datos anatómicos relativos a la resección del lóbulo izquierdo del hígado*. Trabajo de Adscripción, 1952.
14. ZUNINO PRADERI, J. Anatomía del lóbulo izquierdo del hígado. *An. Fac. Med. Montevideo*, 44: 574, 1959.