

ANATOMIA QUIRÚRGICA Y TECNICAS DE RESECCIONES HEPATICAS

Dr. Juan Pekolj
M.A.A.C., F.A.C.S.

Una segura y efectiva cirugía hepática es posible sólo con un profundo conocimiento de la anatomía quirúrgica ⁽¹⁾, que difiere un poco de la anatomía morfológica de los libros de texto.

La anatomía hepática quirúrgica está definida por la distribución y la relación de las tres venas suprahepáticas y de cuatro pedículos portales que se interdigitan alternándose entre pedículo portal - vena suprahepática - pedículo portal. Corresponde a la anatomía segmentaria funcional de Couinaud ⁽²⁾ que es aceptada por la mayoría de los cirujanos hepáticos. En el quirófano la anatomía funcional es adaptada a la realidad espacial por la ecografía intraoperatoria (EIO) que le ofrece realmente una concepción tridimensional a este órgano sólido.

La vena suprahepática media (VSHM) y el plano que por ella pasa hasta el bacinete vesícula (cisura mayor) divide al órgano en un hígado derecho de otro izquierdo, y la vena suprahepática izquierda (VSHI) y derecha (VSHD) dividen a estos últimos en sector lateral izquierdo y sector posterior derecho respectivamente. La vena porta se divide en el plano de la vena suprahepática media (VSHM) en rama derecha e izquierda las cuales se subdividen en ambos lóbulos, y en cada sector irrigan a dos segmentos: en el hígado derecho el sector posterior derecho con el segmento VI inferior y el VII superior; en el sector anterior derecho, el segmento V inferior y el VIII superior. En el hígado izquierdo el sector medial ocupado por el segmento IV y el III; el sector lateral izquierdo ocupado por el segmento II. El lóbulo caudado (segmento I) es un caso aparte, su drenaje suprahepático es independiente (como se ve en el síndrome de Budd-Chiari) y recibe la irrigación portal de las ramas derecha e izquierda. Para el cirujano se define como el sector hepático ubicado entre la bifurcación portal y la vena cava inferior.

Esta claro que si los sectores y segmentos están definidos por los vasos intrahepáticos (que permiten la localización de lesiones en el preoperatorio mediante técnicas que muestran las estructuras vasculares: Ecografía, TAC con contraste y RMN), sólo unos pequeños reparos externos de la superficie hepática están disponibles para la orientación del cirujano. Por esto, la ecografía intraoperatoria actúa como un ojo dentro del hígado: sólo así podrá definirse con eficacia la anatomía segmentaria y las relaciones anatómicas entre las estructuras vasculares y las lesiones hepáticas ⁽³⁾.

En lo práctico existen dos reparos externos anatómicos:

- a) El plano que une la vesícula biliar y la vena cava inferior corresponde al plano de la vena suprahepática media y la división entre el hígado derecho e izquierdo,
- b) el ligamento redondo que separa el segmento III del IV .

Técnicas de resección:

Una vez que el cirujano ha definido la anatomía hepática en cada caso en particular y la precisa relación de la lesión con las estructuras vasculares, la resección puede ser planeada y efectuada (marcando la cápsula de Glisson con electrobisturí). La típica resección siguiendo la anatomía segmentaria, y la atípica cuando no la respeta.

Las típicas hepatectomías pueden realizarse de acuerdo a cuatro técnicas:

1. Hepatectomía con división vascular previa (**Lortat-Jacobs**): El pedículo portal y la vena suprahepática son ligadas previa la transección hepática. La ventaja es que el cirujano puede seguir la línea de desvascularización con la consiguiente menor pérdida sanguínea. La desventaja es que durante la ligadura extrahepática del pedículo portal se pueden lesionar el pedículo contralateral en forma accidental y lo mismo para las venas suprahepáticas con la consiguiente hemorragia y embolia gaseosa.
2. Hepatectomía con transección hepática inical (**Ton That Tung**) la sección es realizada a nivel del plano de la vena suprahepática y se liga el pedículo portal y suprahepático al nivel de la exposición en la transección hepática. La pérdida sanguínea es mayor muchas veces utilizando la maniobra de Pringle pero el riesgo de lesión vascular es menor.
3. Combinación de dos técnicas (**Bismuth** la sugiere como técnica standard de resección): se libera el borde de la vena cava inferior pero no se disecciona sistemáticamente las venas

suprahepáticas. La oclusión temporaria del pedículo portal es efectuada con un clamp vascular. Se realiza la transección hepática. El pedículo portal y suprahepático son abordados desde el interior del hígado y finalmente ligados y seccionados.

4. **Exclusión vascular total**⁽⁴⁾: Para lesiones muy grandes o relacionadas con vasos hepáticos o conductos biliares, se puede evitar la pérdida sanguínea mediante el clampeo de la vena cava inferior supra e infra hepática. Tres puntos deben preocupar:
- a) La exclusión debe ser completa para ser eficaz;
 - b) si la hipovolemia por la falta de retomo venoso por la oclusión de la VCI es mal tolerada por el paciente;
 - c) si la isquemia de un hígado normal puede ser tolerada por 40 o 50 minutos no se sabe con certeza el tiempo de tolerancia de isquemia sin daño irreversible.

Transección parenquimatosa: Puede ser efectuada bajo múltiples técnicas: fractura digital, Kelly-clasia, o el más refinado disector ultrasónico. Lo importante es respetar meticulosamente la individualización de las estructuras vasculares y biliares con electrobisturí, ligaduras o suturas. La aplicación de colas biológicas debe ser un adyuvante que no tiene que reemplazar la cuidadosa hemostasia y bilistasia de pequeños conductos.

Referencias

1. Bismuth H. Surgical anatomy and anatomical surgery of the liver. World J. Surg. 1982; 6: 3-9.
2. Couinaud C. Le foie. Etudes anatomiques et chirurgicales. París: Masson, 1957.
3. Castaing D, Kustlinger F, Habib N, Bismuth H. Intraoperative ultrasound of the liver: Methodology and anatomical results. Am J. Surg. 1985; 149: 676-682.
4. Bismuth H, Castaing, Garden J. Major hepatic resection under total vascular exclusion. Ann Surg 1989; 210: 13-19.