

UNIVERSIDAD DEL SURESTE

LUIS ANGEL VASQUEZ RUEDA

MORFOLOGÍA

ANATOMIA HÍGADO, VÍAS BILIARES

TONALA CHIAPAS 25 OCTUBRE 2021

El hígado se encuentra localizado en el cuadrante superior derecho del abdomen, inmediatamente por debajo de los pulmones y por encima del colon (intestino grueso). Es un órgano sólido protegido por las costillas (desde la 5ª.) y que mide aproximadamente 10.5 ± 1.5 cm a nivel de la línea media clavicular. Al disecarse (acción de separación del resto de los tejidos que lo rodean) incluye dos lóbulos (el derecho y el izquierdo) que a su vez están divididos en segmentos. En el lado izquierdo se encuentran los primeros 4 de ellos y en el izquierdo del quinto al octavo. Cuando existe una tumoración o lesión que conviene extirpar, resulta conveniente abordar su anatomía en segmentos, ya que de esa manera se respetan los vasos sanguíneos y los conductos biliares y se logra limitar el daño hemorrágico o infeccioso y se facilita la regeneración. El hígado es el órgano sólido más grande del cuerpo humano. En el cadáver pesa alrededor de 1500 gramos y en vivo (repleto de sangre venosa y arterial) pesa alrededor de 500 gramos más.

Incluye las siguientes estructuras:

- El lóbulo derecho
- El lóbulo izquierdo
- El ligamento falciforme que separa a los dos lóbulos.
- El trayecto intrahepático de la vena cava inferior (que permite el retorno toda la sangre de los riñones, de los órganos pélvicos y de las extremidades inferiores.
- El hilio vascular que alimenta con sangre al hígado.
- La vesícula y el árbol biliar a través de los cuales fluye la bilis.

En el lado derecho se encuentran los segmentos 5, 6, 7 y 8 del hígado, así como la vesícula biliar. En el lado izquierdo se encuentran los segmentos 1, 2, 3 y 4 (lóbulo cuadrado). El segmento 1 se le denomina lóbulo caudado de Spiegel y tiene la particularidad de recibir sangre de ambas ramas vasculares derechas e izquierdas. El crecimiento del lóbulo caudado tiene un alto valor para predecir cirrosis hepática.

A diferencia de otros órganos del ser humano, el hígado recibe sangre de la arteria hepática y de la vena porta. Un 20-25% por cierto proviene de la arteria y un 75-80% de la vena porta. En total recibe 1,500 mL de sangre, por minuto (recordemos que el corazón bombea 5,000 mL por minuto a todo el cuerpo). El bombeo general de sangre proviene del corazón que envía alrededor de 5 litros por minuto a todo el organismo. La sangre arterial proviene directamente de la arteria aorta. La sangre venosa llega a través de la vena porta que proviene de 3 venas: (a) del bazo, (b) de la mesentérica superior y (c) de la mesentérica inferior. La sangre arterial es rica en oxígeno y da lugar a la arteria cística y a las ramas derecha e izquierda del hígado. La sangre venosa es rica en nutrientes, hormonas y enzimas digestivas y péptidos que regulan la afluencia sanguínea.

El hígado recibe nervios tan solo en su periferia, en la llamada cápsula. En su parte interna prácticamente no tiene sensibilidad. Recibe ramas del nervio vago anterior y del plexo solar.

Cuando se realiza un trasplante hepático y se "corta o reseca" el hígado dañado (principalmente por cirrosis) no se afecta la función del "nuevo hígado" trasplantado a pesar de que no tiene comunicación con el sistema nervioso sistémico.

Vesícula y vías biliares

El hígado produce bilis en cantidad de 500 a 1000 mL por día y la traslada al duodeno para contribuir al proceso digestivo. El sistema biliar incluye un conducto biliar derecho y uno izquierdo provenientes de cada lóbulo hepático mayor que al unirse conforman al conducto hepático común.

La vesícula biliar (VB) es una estructura de 8 a 12 cm de forma ovoide "como una pera" que permite almacenar 75 a 100 mL de bilis. Al unirse con el conducto biliar común da lugar al conducto colédoco (o biliar común) el cual drena al duodeno. La VB contiene una superficie interna (mucosa) una pared muscular y una superficie externa (serosa) que en total alcanza un espesor de 2cm

Anatomía microscópica del hígado

Gracias a las técnicas de microscopía se pueden estudiar los diversos órganos y tejidos al detalle celular. Para comprender mejor la estructura microscópica del hígado conviene revisar las siguientes estructuras:

- Espacio porta. Es la vía de entrada de la sangre arterial y venosa
- Lobulillo hepático. Representa a las células principales del hígado
- Vena centrolobulillar. Es la vía de salida del hígado

El espacio porta está constituido por los siguientes tres elementos:

1. Una rama de la arteria hepática, rica en sangre oxigenada (A).
2. Una rama de la vena porta, rica en nutrientes (PV).
3. Un conducto biliar a través del cual circula la bilis (B).
4. Un conducto linfático (L).

A nivel microscópico, el hígado tiene las siguientes células:

- Hepatocito
- Célula biliar
- Célula endotelial
- Células de Kupffer
- Célula estelares de Ito
- Miofibroblasto

La primera de ellas constituye el 90% de todas las células del hígado y se distribuyen formando hileras dobles alrededor del espacio portal. Entre las hileras dobles se encuentra el espacio sinusoidal constituido por canales a través de los cuales fluye la sangre. Entre las células hepáticas se encuentra el canalículo biliar, por medio del cual el hígado elimina diversas sustancias de desecho y para coadyuvar al proceso digestivo

Las vías excretoras del páncreas se hallan formadas por los finos conductos intralobulares y se llaman conductos intercalares o canales de Boll. Estos conductos convergen entre sí para formar los conductos interlobulares que caminan en los tabiques conjuntivos interlobulares y desembocan en el conducto de Wirsung y en el conducto accesorio.

Conducto de Wirsung: Ocupa el eje longitudinal del páncreas y se extiende de la cola a la cabeza de la glándula, donde cambia de dirección y corre hacia abajo. Se adosa a la extremidad del colédoco, con el cual atraviesa la pared del duodeno para desembocar en la ampolla de Vater. Es sabido ya que ésta comunica con la cavidad intestinal por medio del orificio que existe en el vértice de la carúncula mayor de Santorini.

Conducto accesorio. Nace del conducto principal al nivel del cuello de la glándula y corre después hacia la derecha casi horizontalmente, atraviesa la cabeza del páncreas