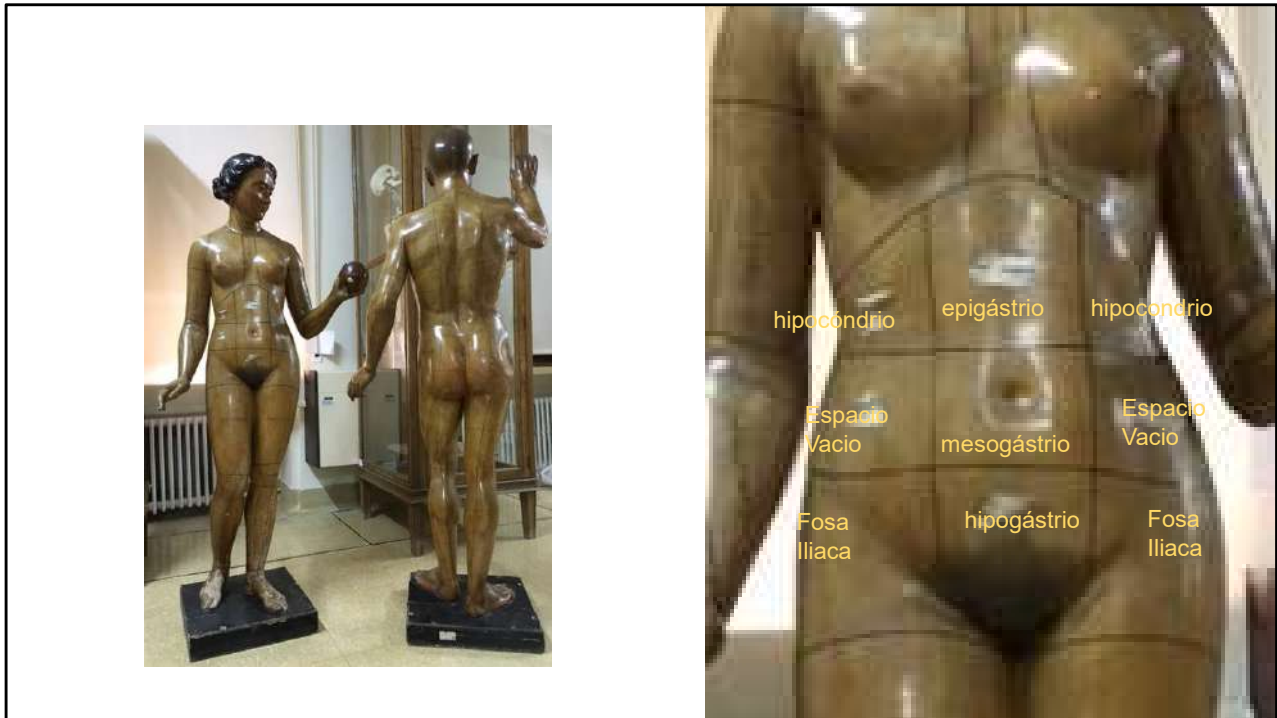




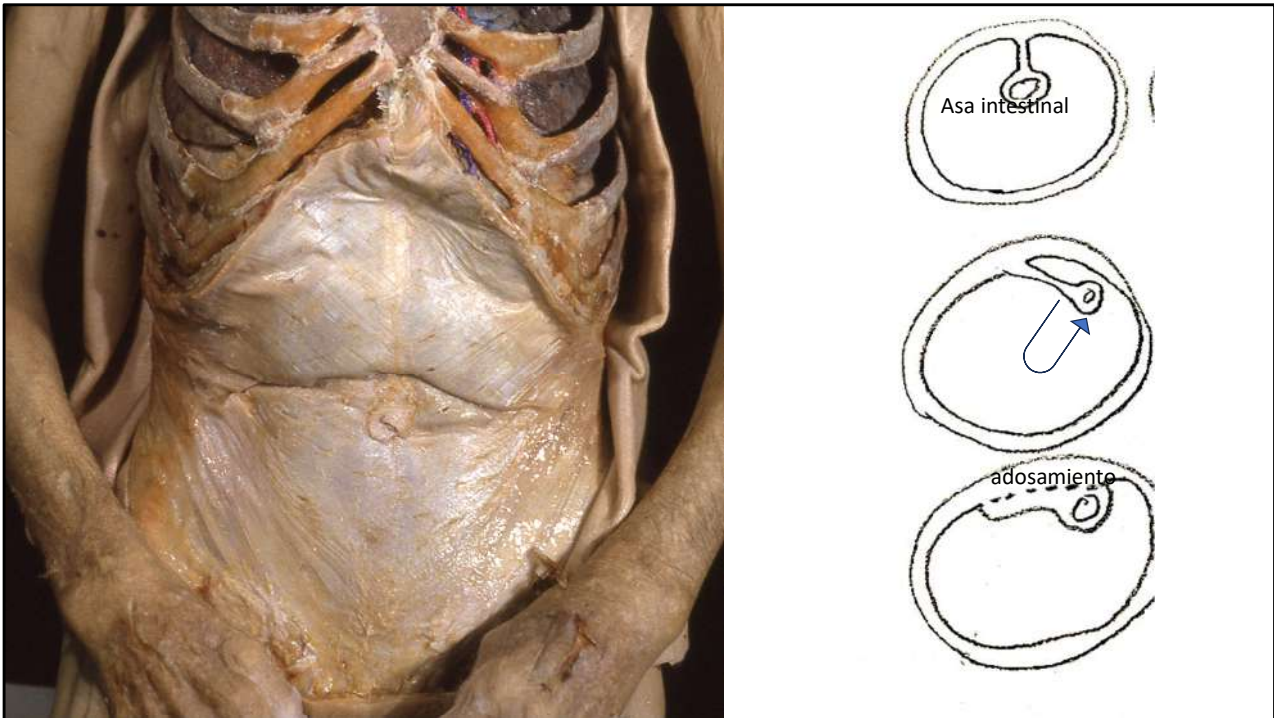
La topografía del abdomen se divide en nueve regiones gracias a la intersección de dos planos horizontales y dos verticales. El plano horizontal superior pasa por el reborde inferior de la parrilla costal y el plano horizontal inferior por las crestas ilíacas. Los planos verticales unen el pezón con el punto medio del ligamento inguinal. De esta forma tenemos los nueve cuadrantes que comentábamos.

En el piso superior los dos cuadrantes laterales se denominan hipocondrios por estar ocultos y protegidos por los cartílagos costales. A la región central se la denomina epigastrio. En el piso medio a las regiones laterales se las denomina espacios vacíos, mientras que a la región media se la denomina mesogastrio. En el piso inferior a los espacios laterales se les denomina fosas ilíacas, mientras que a la región media se la denomina hipogastrio.



La topografía del abdomen se divide en nueve regiones gracias a la intersección de dos planos horizontales y dos verticales. El plano horizontal superior pasa por el reborde inferior de la parrilla costal y el plano horizontal inferior por las crestas iliacas. Los planos verticales unen el pezón con el punto medio del ligamento inguinal. De esta forma tenemos los nueve cuadrantes que comentábamos.

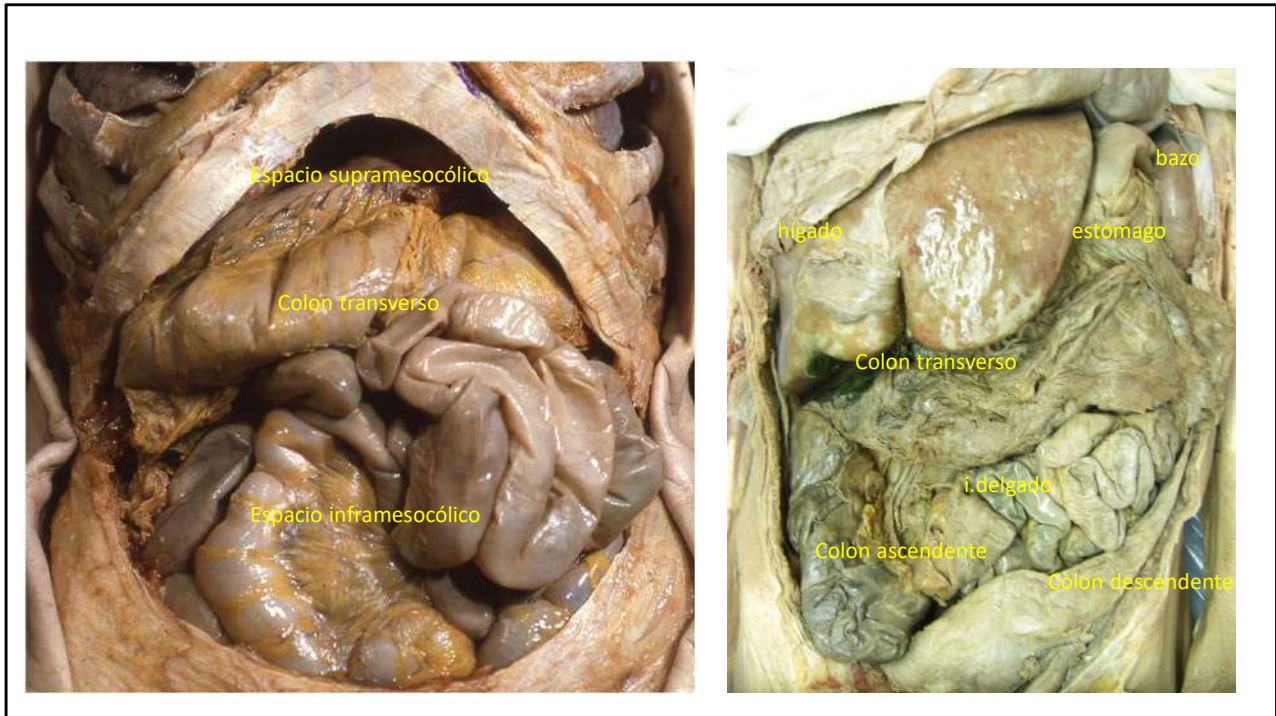
En el piso superior los dos cuadrantes laterales se denominan hipocondrios por estar ocultos y protegidos por los cartílagos costales. A la región central se la denomina epigástrico. En el piso medio a las regiones laterales se las denomina espacios vacíos, mientras que a la región media se la denomina mesogástrico. En el piso inferior a los espacios laterales se les denomina fosas ilíacas, mientras que a la región media se la denomina hipogástrico.



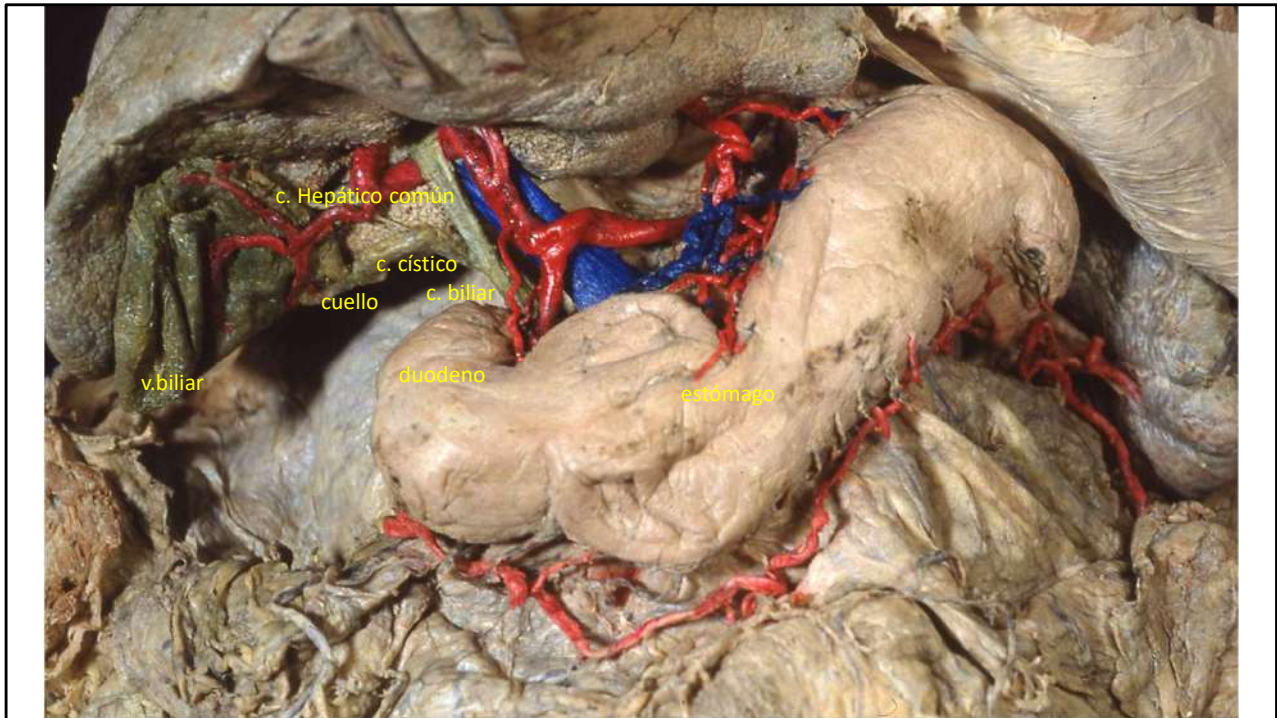
Todo el contenido de la cavidad abdominal está envuelto por las hojas parietal y visceral del peritoneo. La hoja parietal, cubre las paredes abdominales ventrolaterales, el sistema urogenital, los grandes vasos abdominales posteriores y, la musculatura posterior del abdomen. La hoja visceral cubre la superficie de las vísceras intraabdominales. Sin embargo, esta no será la situación en las personas adultas, pues durante el desarrollo embrionario se producen una serie de rotaciones de las asas intestinales que hacen que ciertos órganos se adosen a la pared posterior, por ejemplo el duodeno-páncreas y el colon ascendente y descendente. En ese adosamiento se produce la disolución de una de las hojas viscerales con la hoja parietal, quedando el órgano sólo revestido por la otra hoja visceral de forma que el órgano quedará en posición extraperitoneal. O sea, que son pseudo intraperitoneales.



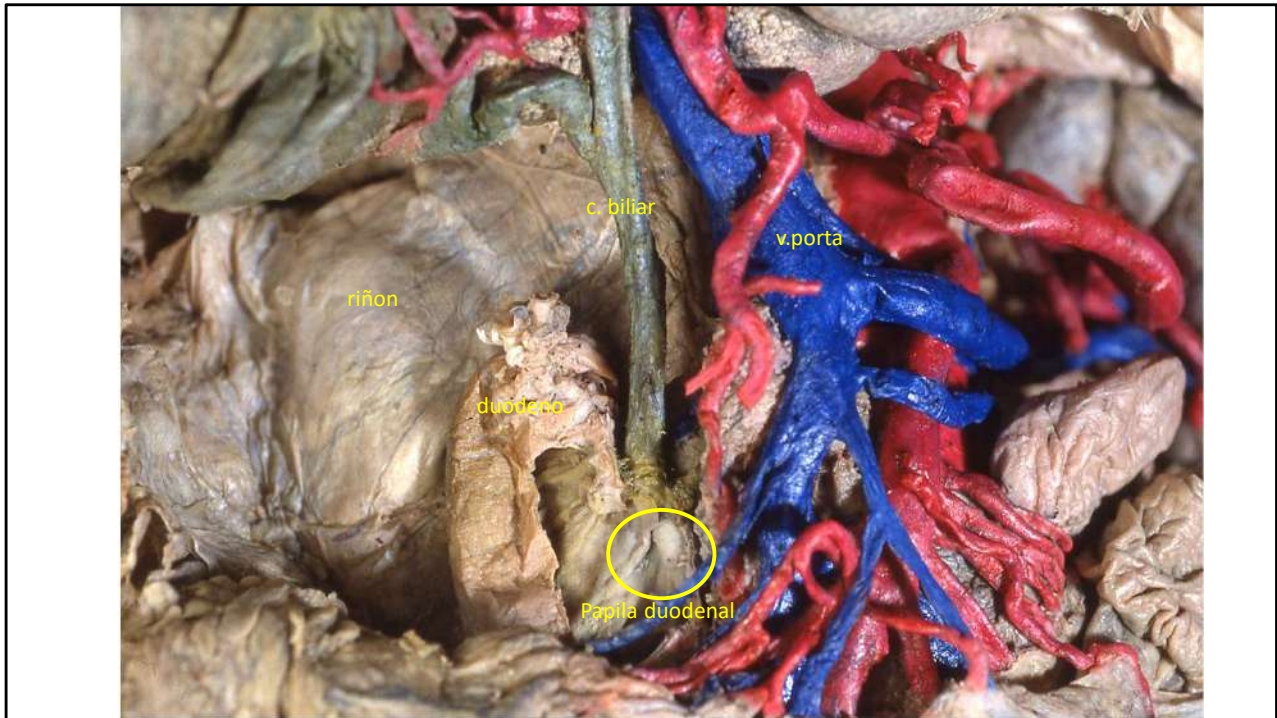
Al tiempo que se suceden las rotaciones de las asas intestinales se forman los denominados omentos. El omento mayor, como un delantal colgando de la curvatura mayor del estómago y colon transversal y, el omento menor, como una lámina muy delgada que une la curvatura menor del estómago con el hígado. El omento menor forma con la pared abdominal posterior del abdomen un fondo de saco ciego, *bursa omentalis* (transcavidad de los epiplones). Su angosta entrada se denomina hiato omental o de Winslow y, está situado entre el pedículo hepático y la vena cava inferior.



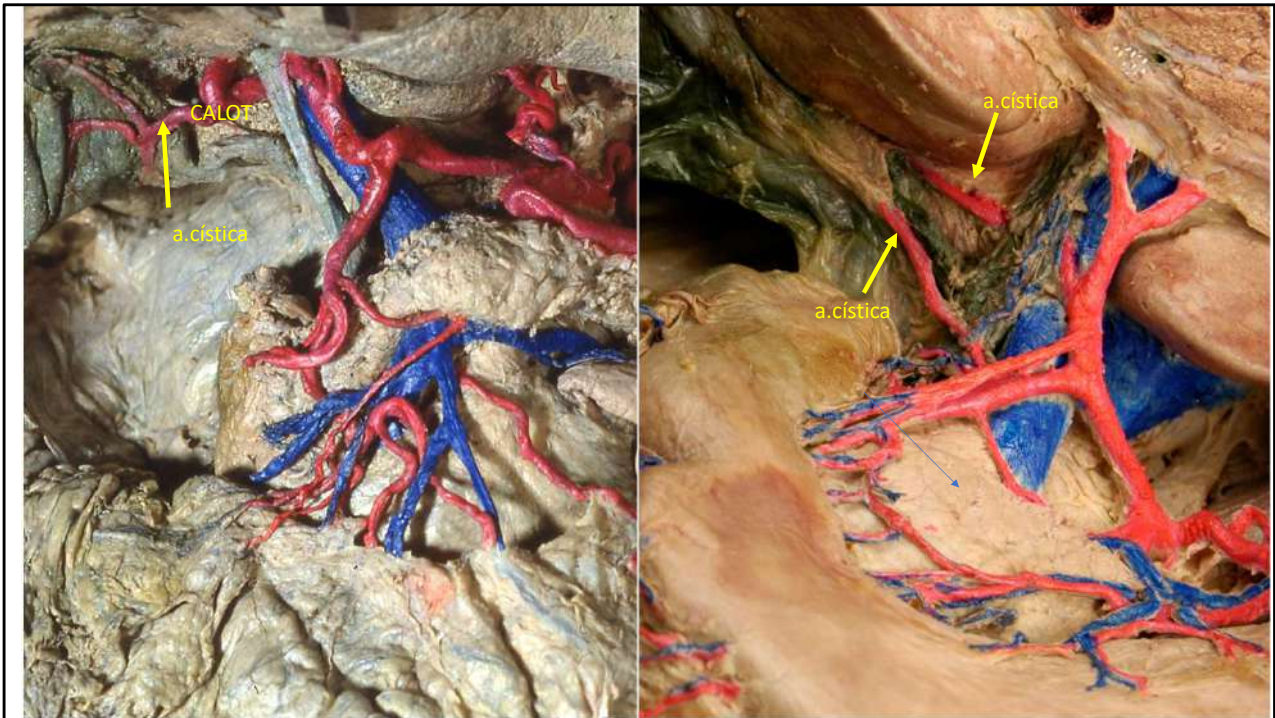
En el interior de la cavidad abdominal y, por la presencia del mesocolon transversum, se pueden diferenciar dos regiones: supramesocólica e inframesocólica. El mesocolon se refleja sobre la cara anterior del páncreas principalmente, quedando una parte del mismo localizado por debajo y otra por encima del mismo. En su conjunto el colon en sus diferentes partes (colon ascendente, transversum, descendente y sigma), forma el marco que rodea el espacio inframesocólico en el que se encuentra el intestino delgado. En el espacio supramesocólico, se sitúan el hígado, el estómago y el bazo, principalmente.



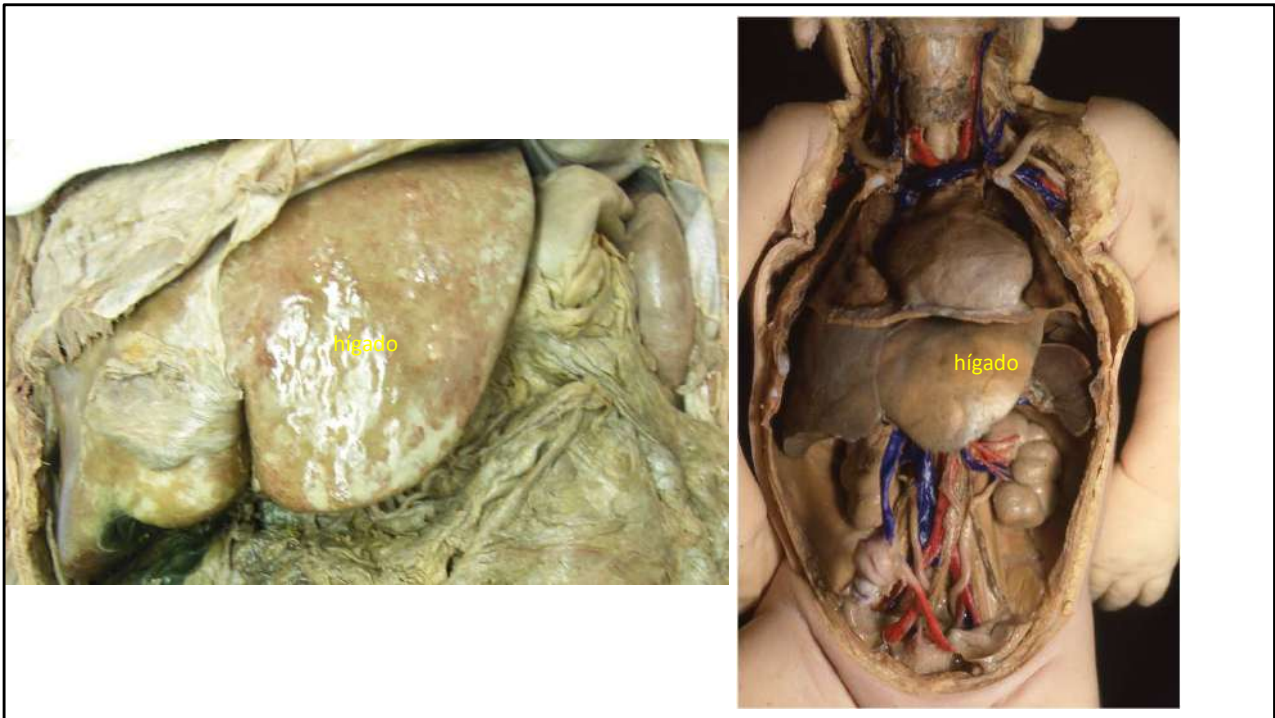
En la región supramesocólica, la disección la comenzaremos con la vesícula biliar y su pedículo. La vesícula biliar se encuentra situada en la cara abdominal o inferior del hígado, con su fondo a nivel del noveno cartílago costal. La vesícula biliar tiene forma de pera que por su "cuello" tiene la forma de un sifón que se continúa por un conducto denominado cístico. El conducto cístico se une al conducto hepático común y ambos forman el conducto biliar (colédoco).



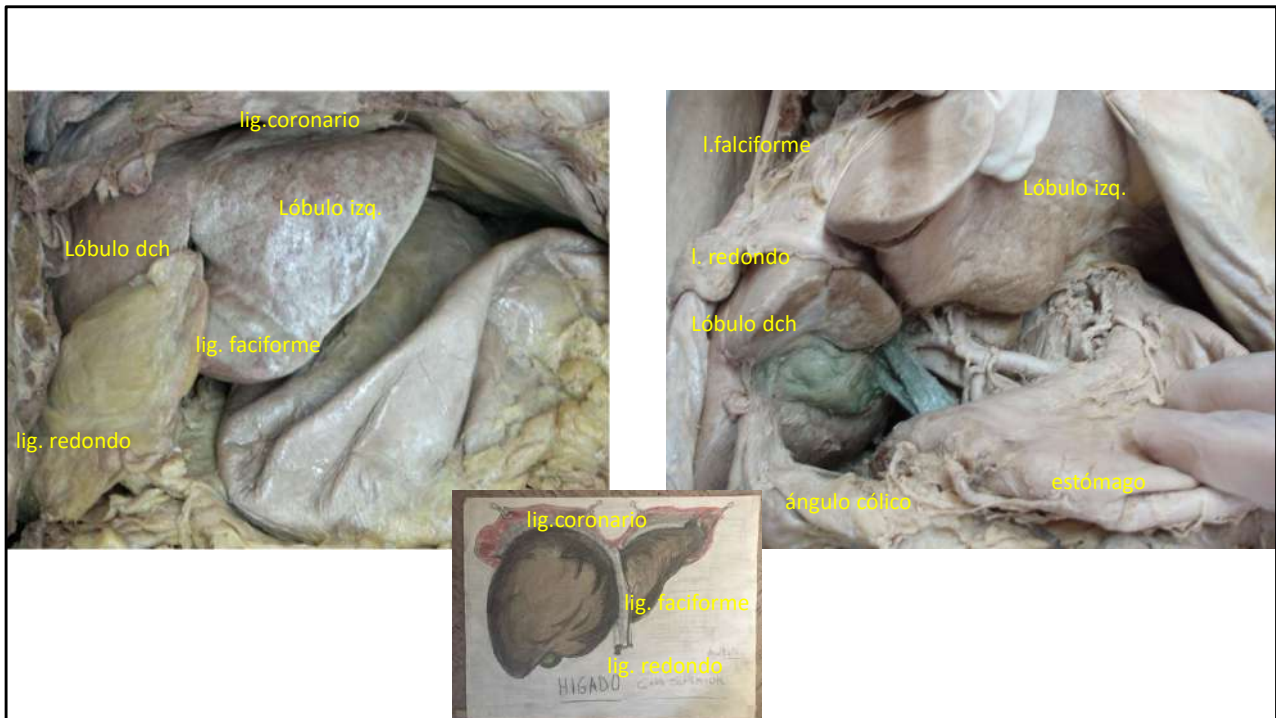
El conducto biliar pasa por detrás de la primera porción del duodeno y la cabeza del páncreas, para desembocar en conjunto con el conducto principal del páncreas (Wirsung), en la ampolla de Vater, situada en la segunda porción del duodeno. Esta desembocadura está rodeada por el esfínter de Oddi. Para poder ver ese trayecto hemos tenido que reseca la primera porción del duodeno y la parte de la cabeza y cuerpo del páncreas, por eso se ven la vena porta y la arteria mesentérica superior



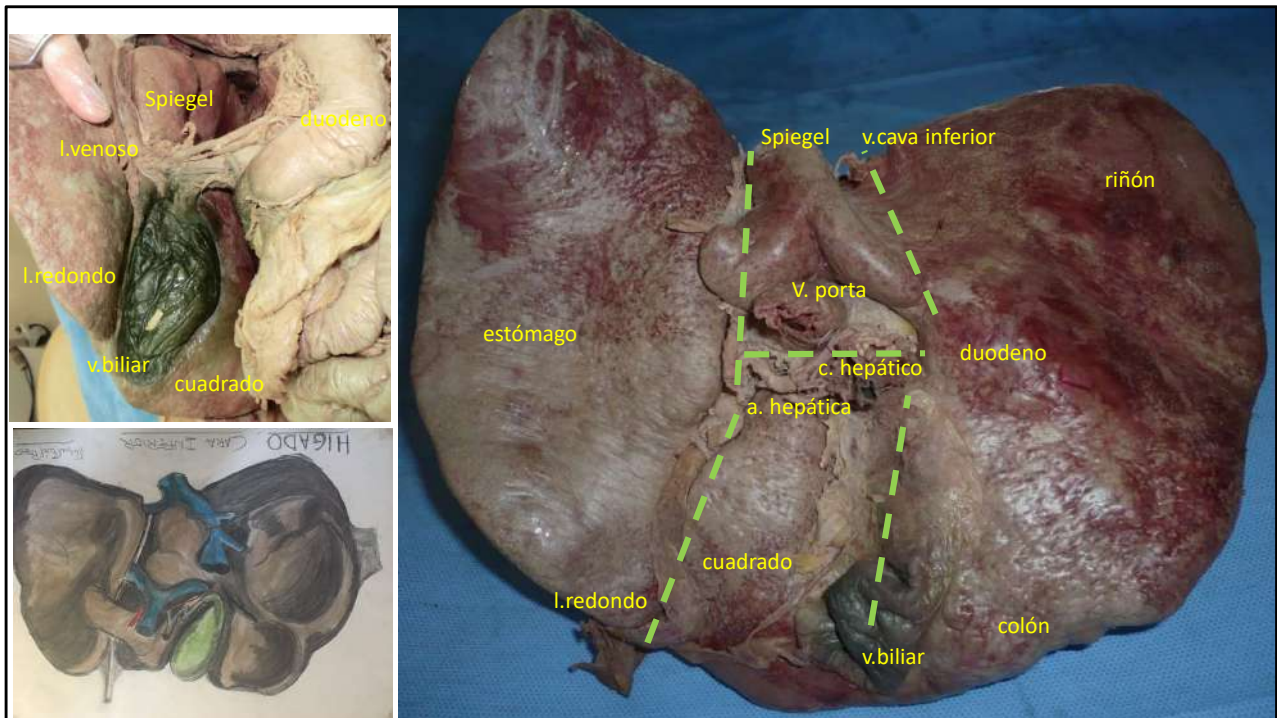
La vascularización de la vesícula biliar se realiza por la arteria cística, que presenta multitud de variedades en su origen y trayecto. Para localizarla se usa clásicamente como referencia el área del triángulo de Calot, limitado arriba por el hígado, medialmente por el conducto biliar y por debajo por el conducto cístico. Su origen más común es en la arteria hepática derecha, y su trayecto más habitual es por detrás del conducto biliar en el área del triángulo de Calot. En un 20% de casos existen dos arterias císticas.



El hígado tiene forma de cuña con un peso aproximado de 1.500gr. Está situado en el hipocondrio derecho de forma que por una de sus caras se relaciona con el diafragma y, por la otra, la cara visceral, con los órganos situados caudalmente, que dejan en ella impresiones en su superficie, similar a lo que sucede en las caras mediastínicas de los pulmones. En los fetos y recién nacidos es de mayor tamaño, llegando incluso a ocupar el hipocondrio izquierdo.



En su cara diafragmática se sitúan una reflexión del peritoneo en forma de corona, el ligamento coronario, que rodea una región sin peritoneo que se denomina, área desnuda, se prolonga lateralmente por los ligamentos triangulares. El ángulo anterior del ligamento coronario se prolonga hasta la pared abdominal supraumbilical rodeando al ligamento redondo y, se denomina ligamento falciforme, dejando en la región supramesocólica la cavidad peritoneal dividida en dos compartimentos, derecho e izquierdo, en correspondencia con lo que, clásicamente, se han considerado los lóbulos derecho e izquierdo del hígado.

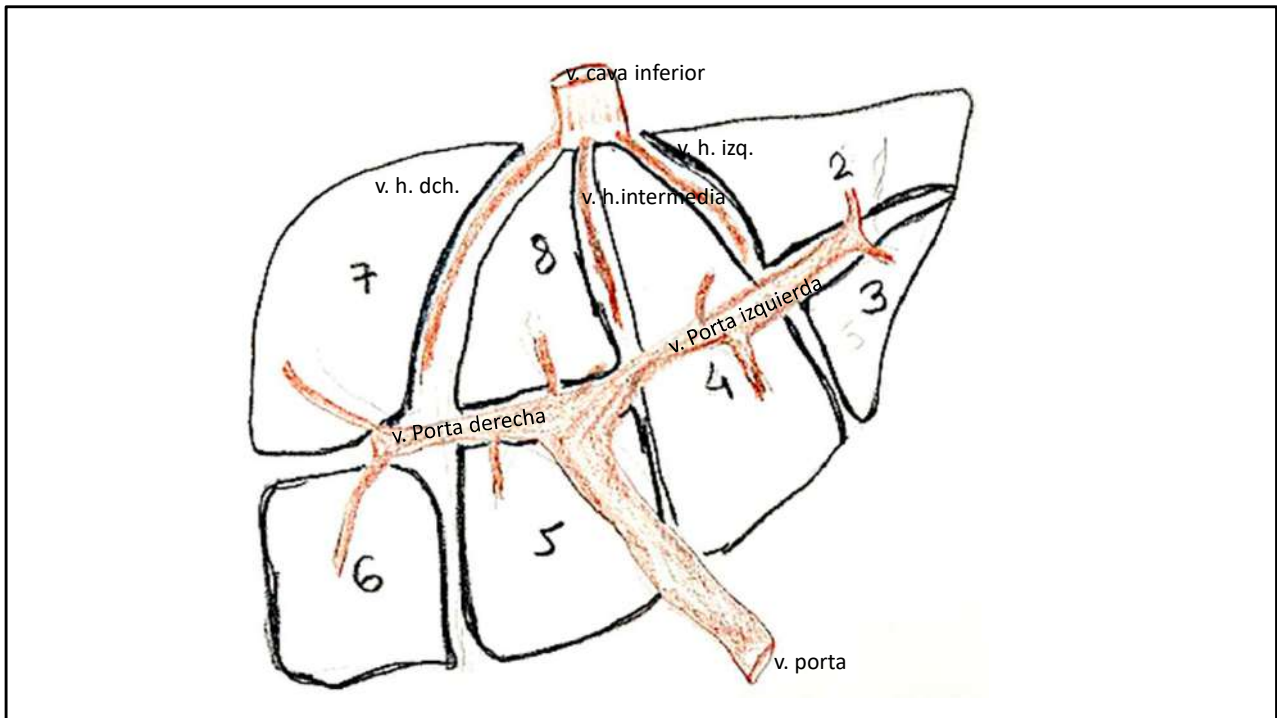


La cara visceral presenta una serie de impresiones delimitadas por unos surcos o depresiones, más o menos amplios, que definen una forma de "H", la parte horizontal representa el hilio hepático. En él podemos ver por delante y a la derecha el conducto hepático común, a la izquierda la arteria hepática y, por detrás la vena porta.

Entre los dos surcos laterales se sitúan por detrás, el lóbulo caudado o de Spiegel y, por delante el lóbulo cuadrado. El surco derecho está formado por las impresiones de la vena cava inferior y de la vesícula biliar. El surco izquierdo está formado por el ligamento venoso y el ligamento redondo. La impresión en el lóbulo izquierdo es la del estómago y en el derecho, de delante hacia atrás, el ángulo cólico derecho, el duodeno y el riñón, la más amplia superficie de contacto.

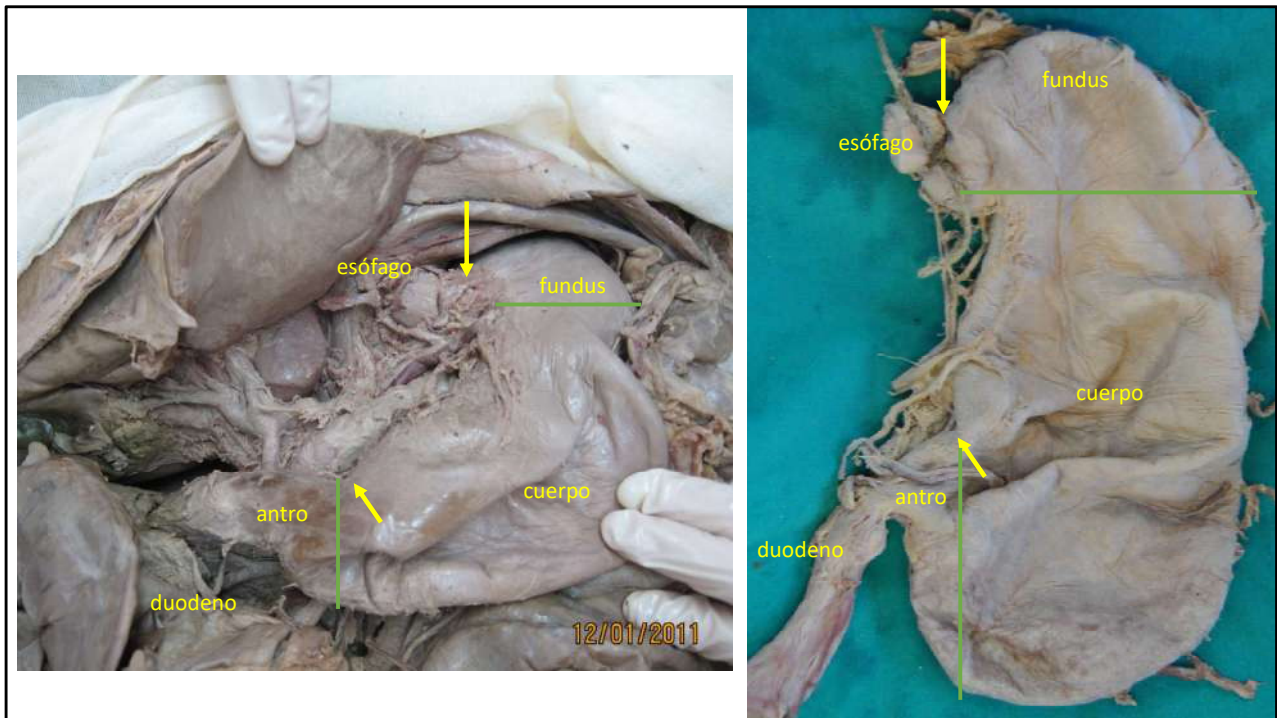


La clásica división del hígado en dos lóbulos se ha demostrado falsa desde los puntos de vista anatómico y funcional. La vena porta cuando llega al hígado se divide en dos troncos, derecho e izquierdo. Cada tronco se dividirá hasta en ocho ramas (I-VIII). La circulación portal volverá a la vena cava inferior por tres venas hepáticas de grueso calibre: media, derecha e izquierda.



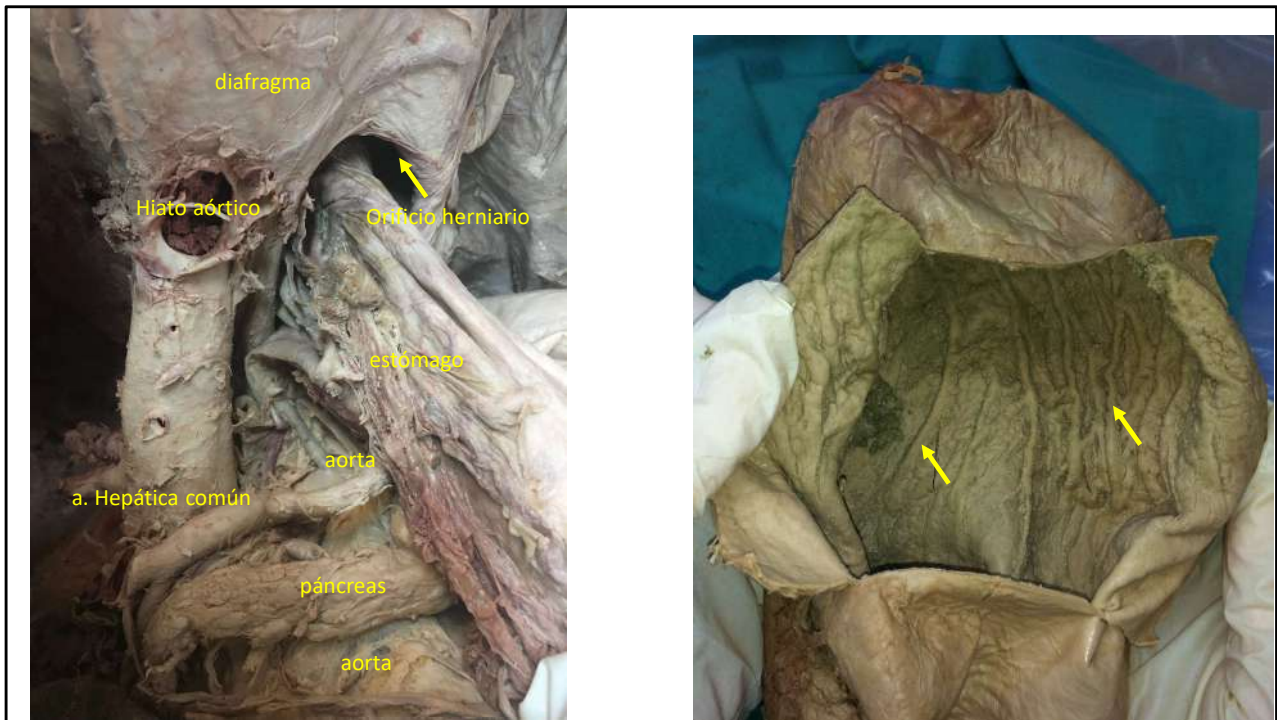
Los segmentos hepáticos se forman por la intersección de los troncos portales con las venas hepáticas. Al interceptarse dichos elementos se constituyen hasta un total de ocho segmentos anatomofuncionales.

A saber, el segmento número 1, es posterior y, está representado por el lóbulo de Spiegel. A continuación y, siguiendo el sentido horario estarán, el segmento 2, por encima de la vena porta izquierda y la izquierda de la vena hepática izquierda; el segmento 3, por debajo de la vena porta izquierda y a la izquierda de la vena hepática izquierda, y así sucesivamente.



Una vez descrito el hígado, pasaremos a describir la morfología del estómago. Para ello será suficiente con extraer el lóbulo izquierdo del hígado y liberar el omento menor. El estómago tiene una forma de gaita o "J" que puede variar en su forma y posición no sólo determinada por el sexo, la edad, etc. El estómago tiene dos curvaturas, una derecha o menor y, otra izquierda o mayor. En la curvatura menor se define una incisura que se conoce como *incisura angularis*.

Si definimos dos planos, uno superior, que pasa por la desembocadura del esófago y, otro inferior, que pasa por la *incisura angularis*, podríamos decir que el estómago tiene tres regiones delimitadas entre esos dos planos. La región superior, denominada *fundus*, en contacto con el diafragma, la media, denominada cuerpo y, la inferior o distal, denominada antro, con su parte terminal denominada píloro. Esta última parte regula el paso hacia el duodeno, al tacto notaremos que su esfínter le da una gran robustez.

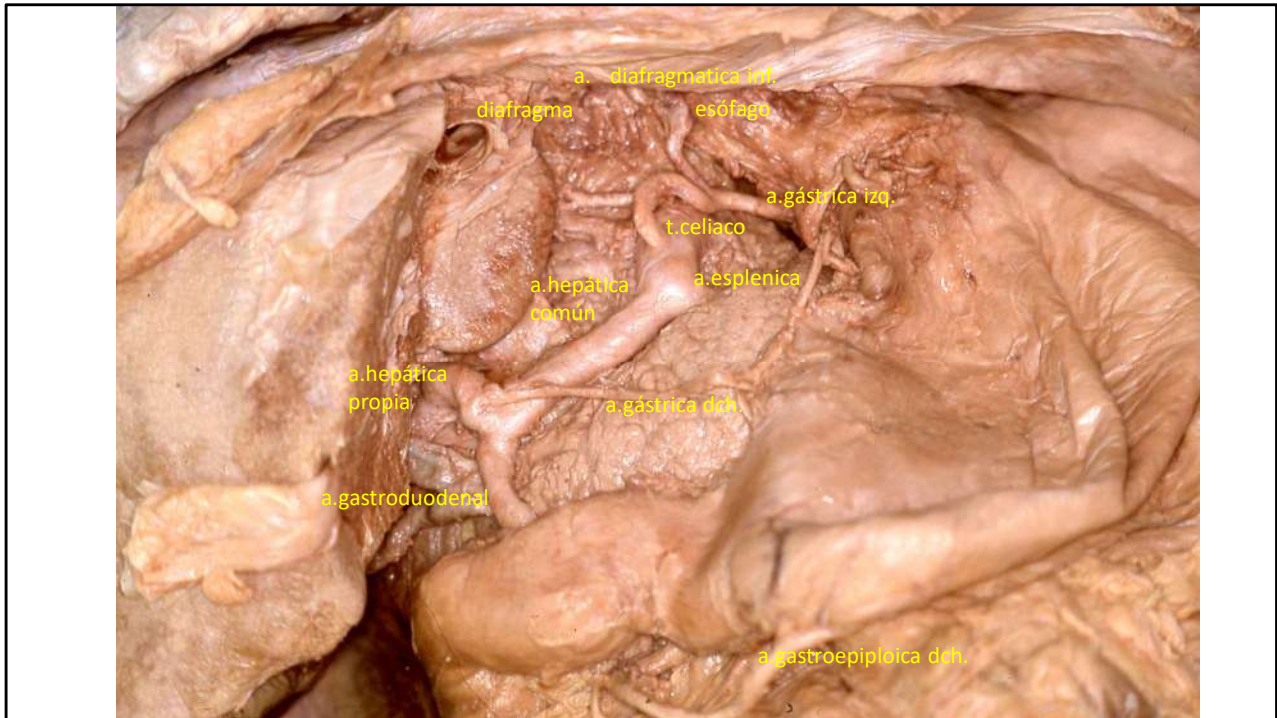


En ocasiones el estómago se hernia hacia la cavidad torácica, hernia de hiato, que puede ser por deslizamiento o paraesofágica. En estos casos el hiato esofágico es más grande de lo fisiológicamente permitido.

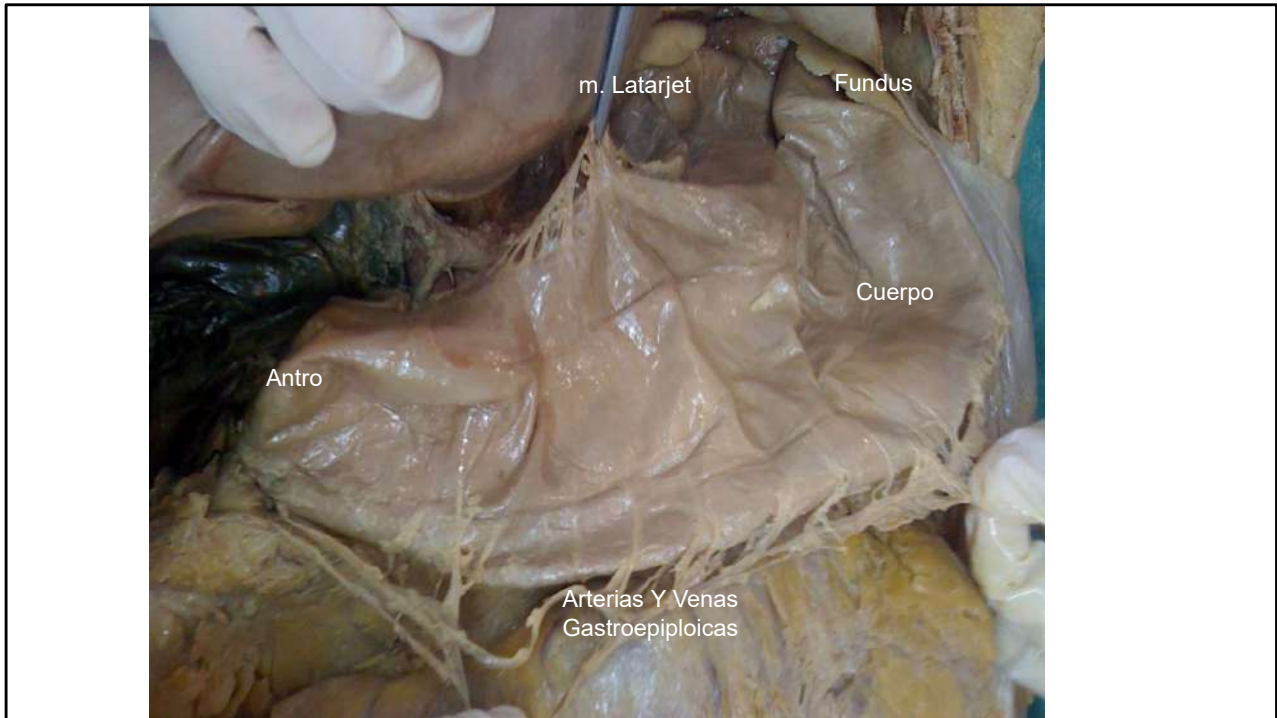
Si abrimos las paredes del estómago y observamos su mucosa veremos cómo esta presenta una serie de pliegues, que en su cuerpo son de orientación longitudinal.



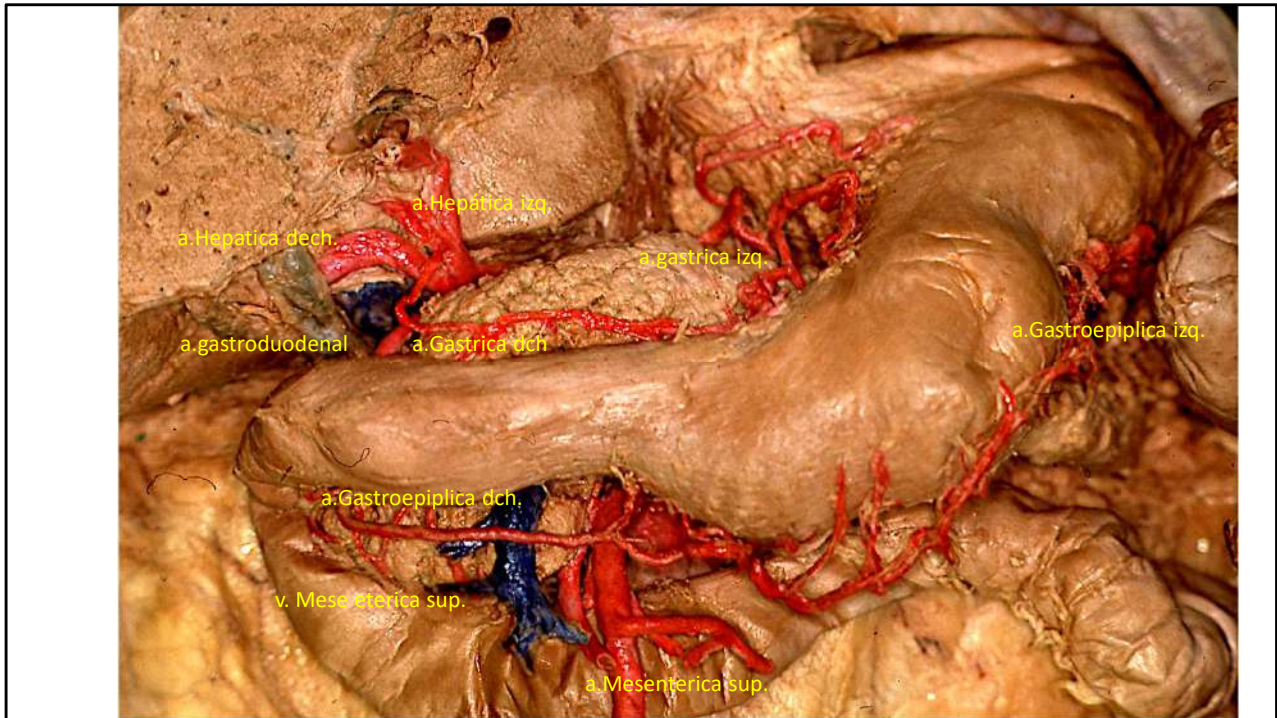
Si procedemos a seccionar el lóbulo izquierdo del hígado podremos ver con mayor detalle el fondo de la *bursa omentalis* (transcavidad de los epiplones), En él se sitúa la aorta con el tronco celiaco, las venas tributarias de la vena porta, los elementos nerviosos procedentes de los nervios vagos y del simpático y, el plexo solar. También a los nodos linfáticos, de difícil identificación y, que serán eliminados para facilitar la disección del resto de elementos.



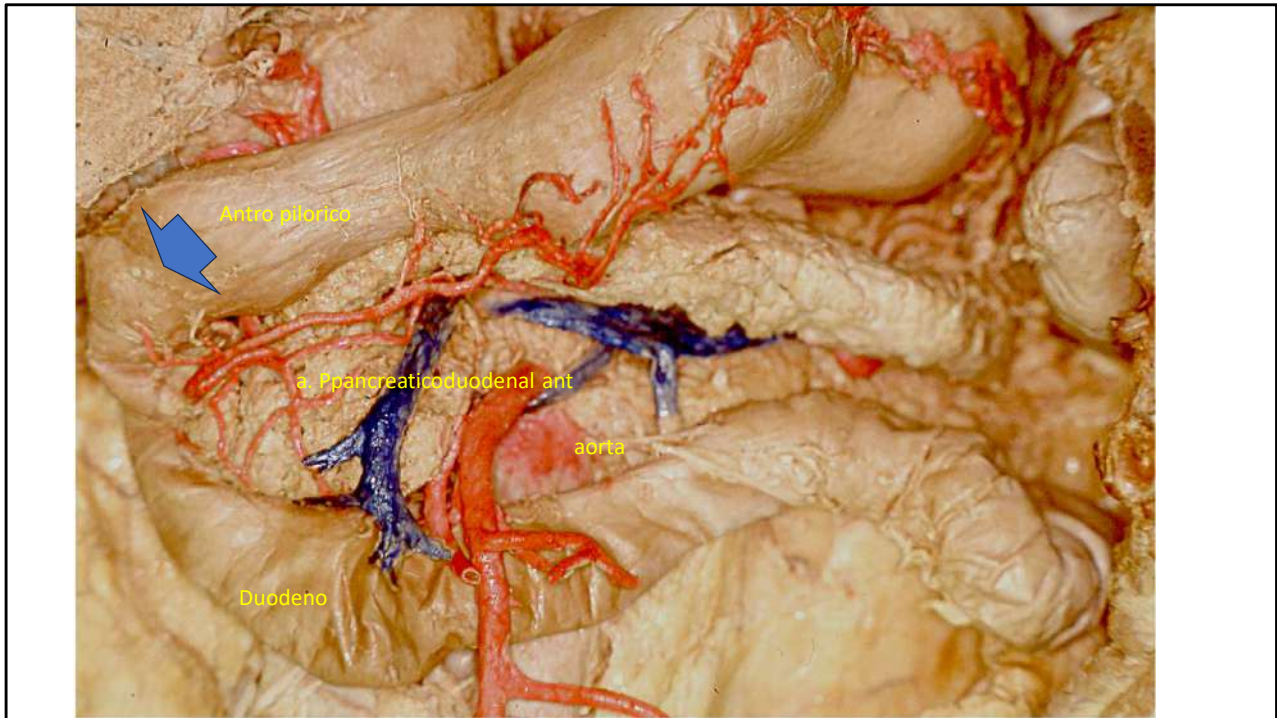
Con la eliminación de los nodos linfáticos ahora podremos diseccionar el tronco celiaco, asociado con el plexo solar. El tronco está formado por: 1) la arteria esplénica, que se sitúa por detrás del borde superior del páncreas; 2), la arteria gástrica izquierda, que hace un trayecto inicial ascendente para inmediatamente buscar la curvatura menor del estómago, suministra ramas diafragmáticas inferiores y esofágicas y, finalmente; 3) la arteria hepática común que emite las arteria hepática propia y la gastroduodenal. De aquí se originara la arteria gástrica derecha.



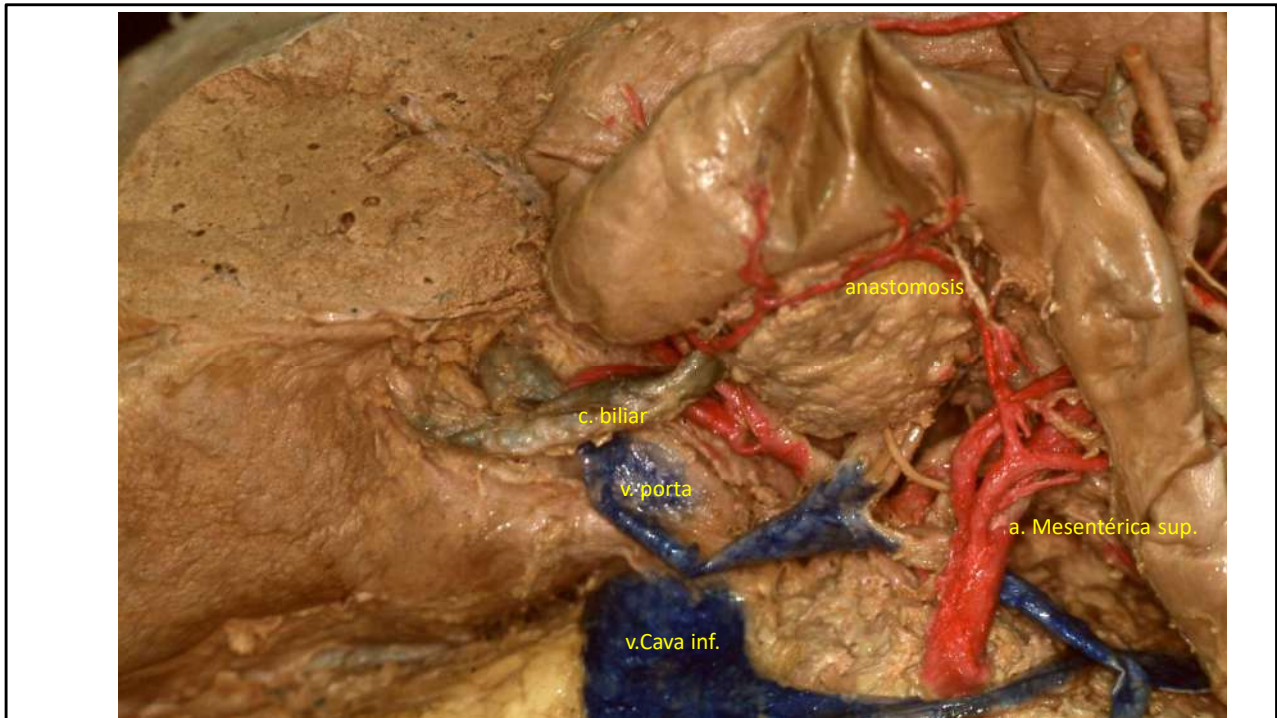
En la curvatura menor, además de la anastomosis de las ramas gástricas izquierda y derecha, también veremos el nervio de "Latarjet", rama vagal (parasimpática). Por años se succionaba para aliviar las úlceras gástricas.



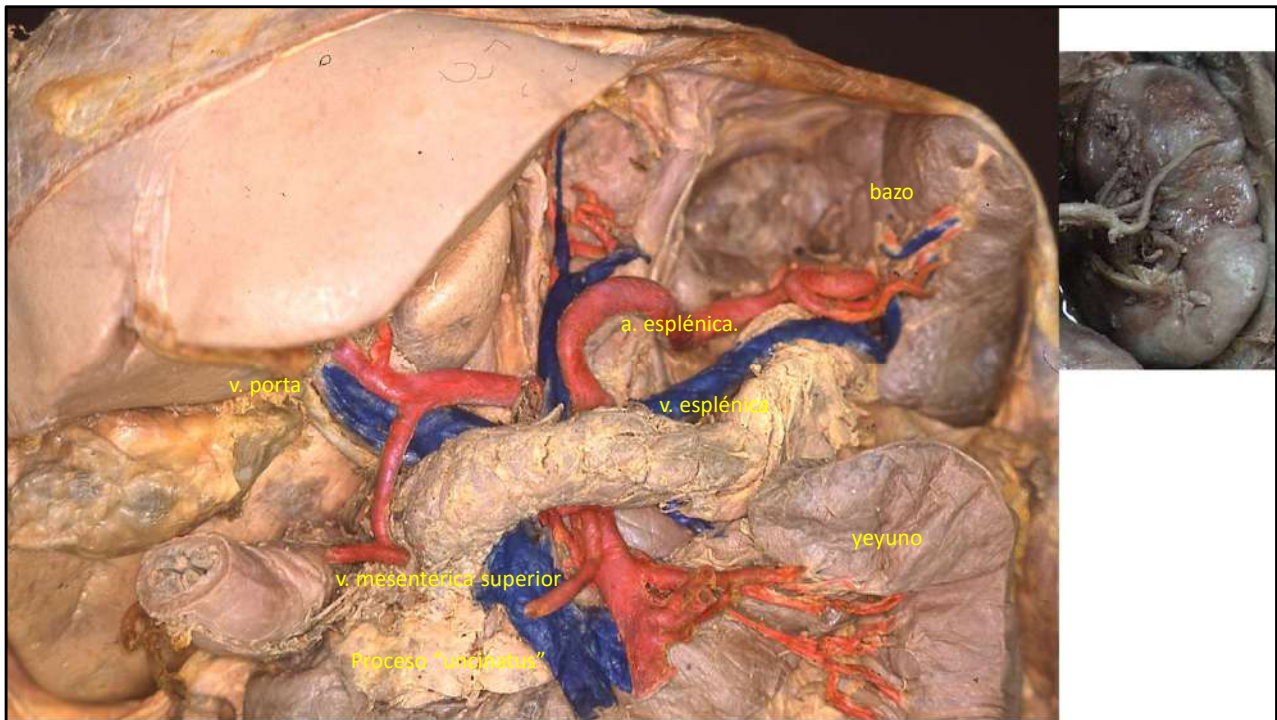
En esta disección, además de la anastomosis en la curvatura menor también vemos en la curvatura mayor la anastomosis de las arterias gastroepiploicas, procedentes de la gastroduodenal y de la arteria esplénica. También aprovecharemos para disecar los vasos mesentéricos superiores, pasando por encima del *proceso uncinatus* del páncreas.



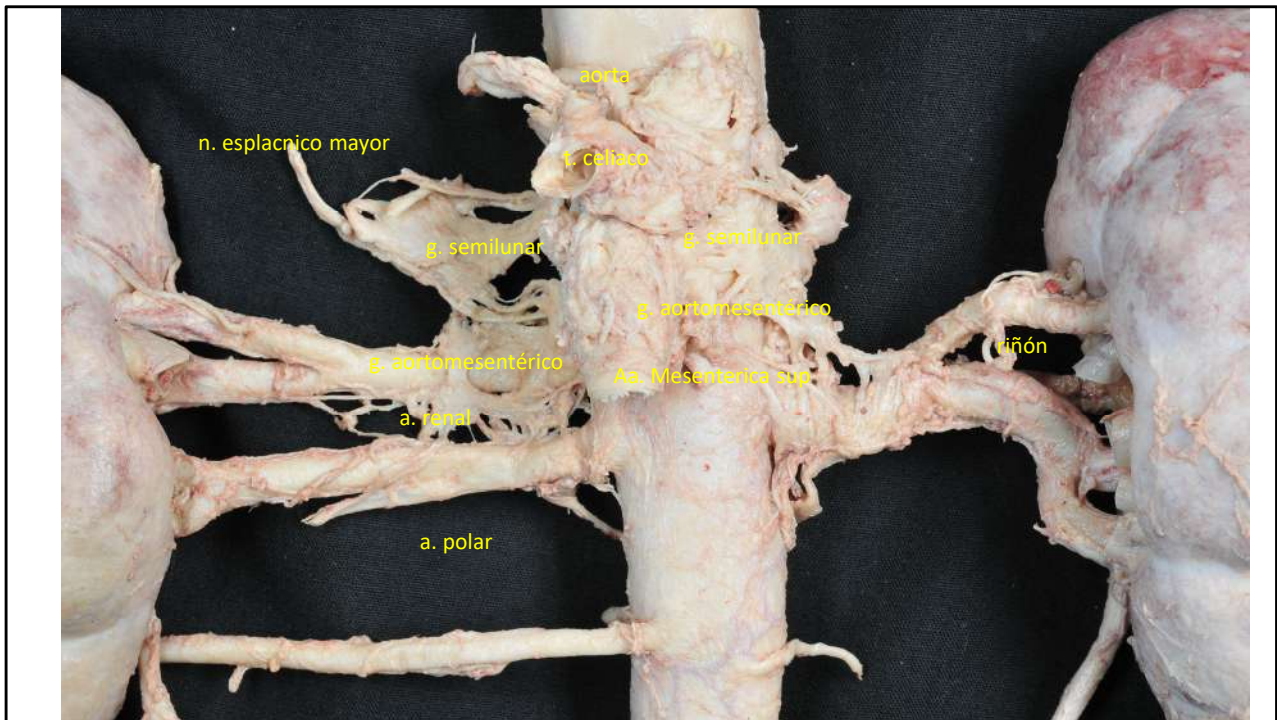
Si rotamos el estómago podremos ver mejor la curvatura mayor del estómago con su vascularización y, al páncreas en el marco duodenal. También podremos disecar la arteria pancreaticoduodenal inferior, rama de la arteria mesentérica superior en la cabeza del páncreas. La pancreaticoduodenal superior se ha originado de la arteria gastroduodenal. Ambas arterias se dividen en ramas anteriores y posteriores que se anastomosan por delante y por detrás de la cabeza del páncreas.



Si giramos el bloque formado por el duodeno y la cabeza de páncreas podremos ver su cara posterior, donde se establecen las anastomosis posteriores entre las arterias pancreaticoduodenales superior e inferior, procedentes respectivamente de las arterias gastroduodenal y mesentérica superior.



Finalmente, si eliminamos el estómago podremos ver claramente las relaciones de su cara posterior: diafragma, bazo, páncreas y colon. Procedemos a disecar a la arteria esplénica en su trayecto ondulado hasta el hilio del bazo, del cual veremos salir la vena esplénica que es el confluente mayor en la formación de la vena porta, conjuntamente con la vena mesentérica superior. El bazo presenta, en la impresión del *fundus* gástrico, su impresión cólica y su relación posterior con el riñón. Destacando en su borde anterior esa forma almenada, a modo de dientes de sierra. En el páncreas vemos su cabeza con el *proceso uncinatus*, su cuerpo y cola en el hilio esplénico y, cómo los vasos mesentéricos pasan sobre la tercera porción del duodeno y el *proceso uncinatus*, para perderse por detrás del cuerpo.



Un elemento importantísimo de esta región, además de los nodos linfáticos, es el plexo solar. Vemos su constitución por el entramado que forman los ganglios semilunares derecho e izquierdo, los aorticorrenales y los nervios que a ellos llegan que son los nervios esplácnicos (simpáticos) y los nervios vagos, principalmente el derecho (parasimpáticos).



En esta región, una vez seccionado el esófago parcialmente y, eliminado el estómago, podremos ver el tronco celiaco con el nervio semilunar izquierdo. El vago izquierdo (Xi) que suministra el nervio gastrohepático (ngh). También va hacia el estómago como nervio gástrico y también hacia el ganglio celiaco izquierdo (gsi). El derecho irá hacia el ganglio celiaco derecho. Al ganglio celiaco llegan también aferencias simpáticas proveniente de los nervios espláncnicos mayores y menores. Las ramas que salen del plexo inmediatamente se asociarán a los trayectos de las arterias para los órganos vecinos, llegando al hígado, vesícula biliar y páncreas.