

VISIÓN GENERAL DEL APARATO

NC: Al pintar los órganos que se superponen entre sí, utilice los colores más claros que tenga para D, E, T, V y W. Cada imbricación recibe el color de ambas estructuras. (1) Después de pintar el tubo digestivo, revise las estructuras antes de completar los órganos accesorios. Se ha suprimido la porción central del colon transverso (J) para mostrar estructuras más profundas.

TUBO DIGESTIVO +

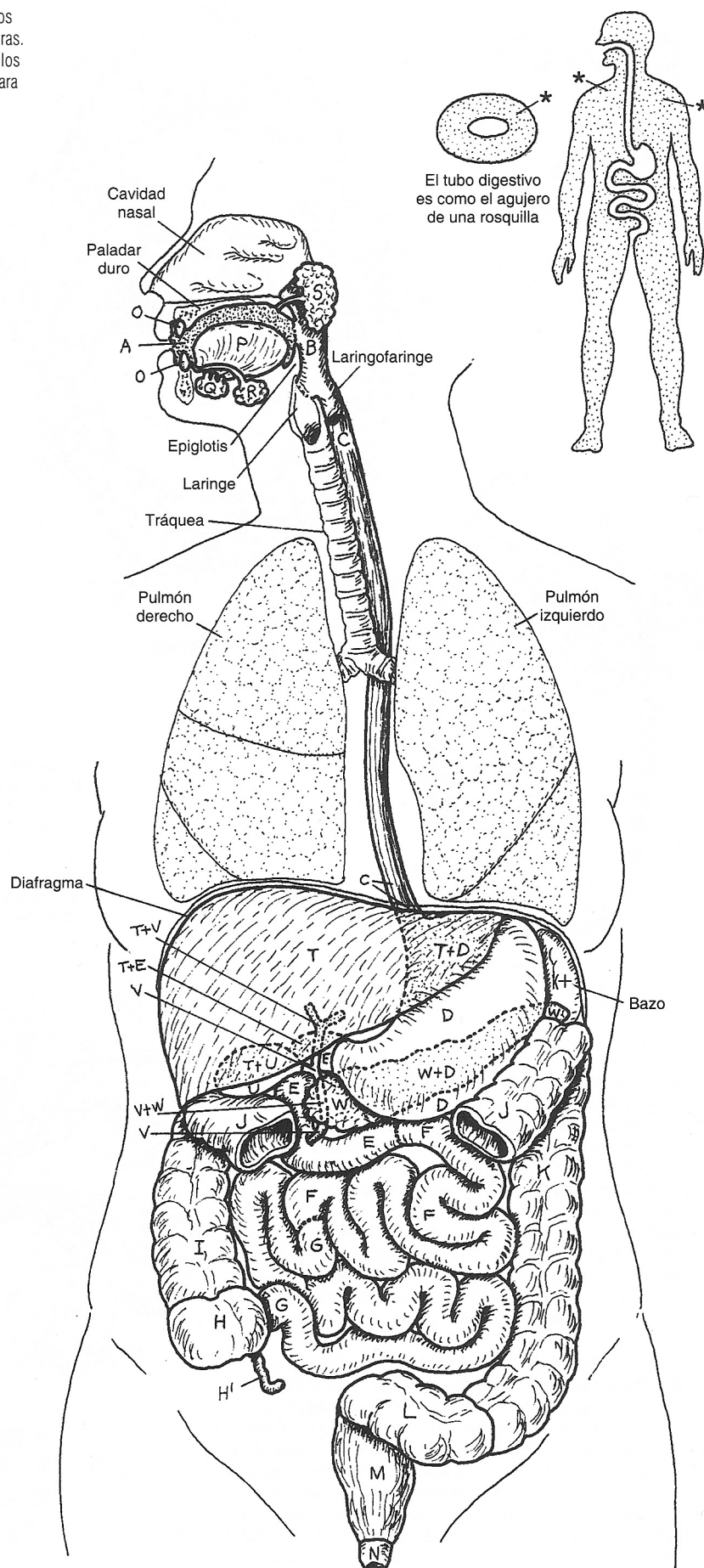
- CAVIDAD ORAL A
- FARINGE B
- ESÓFAGO C
- ESTÓMAGO D
- INTESTINO DELGADO +
- DUODENO E
- YEYUNO F
- ÍLEON G
- INTESTINO GRUESO +
- CIEGO H
- APÉNDICE VERMIFORME H
- COLON +
- COLON ASCENDENTE I
- COLON TRANSVERSO J
- COLON DESCENDENTE K
- COLON SIGMOIDE L
- RECTO M
- CONDUCTO ANAL N

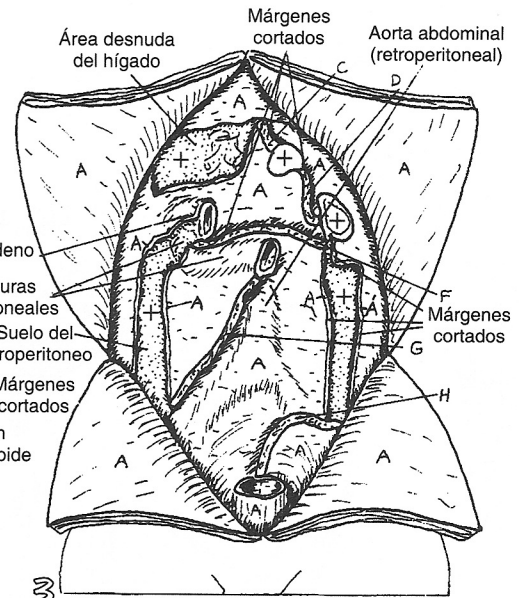
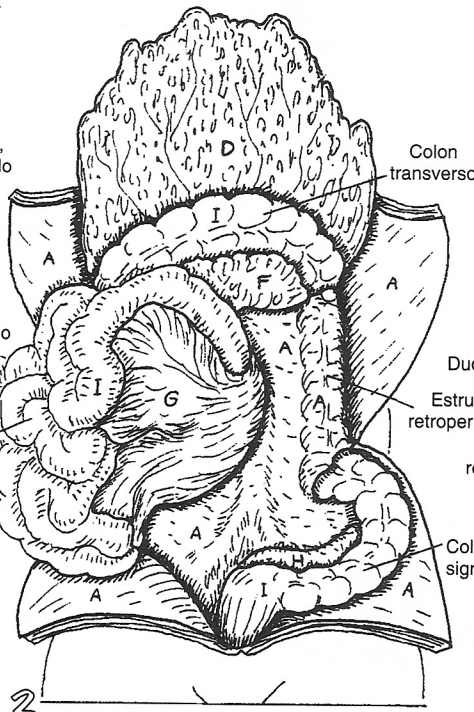
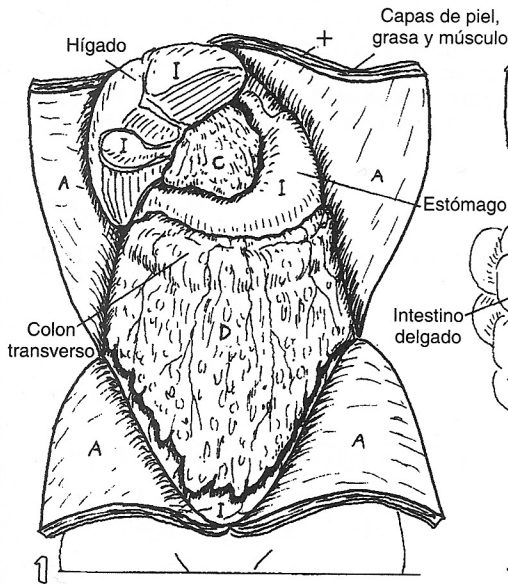
ÓRGANOS ACCESORIOS +

- DIENTE O
- LENQUA P
- GLÁNDULAS SALIVALES +
- SUBLINGUALES Q
- SUBMANDIBULARES R
- PAROTÍDEAS S
- HÍGADO T
- VESÍCULA BILIAR U
- CONDUCTO BILIAR V
- PÁNCREAS W

El **aparato digestivo** consta esencialmente de un tubo axial con órganos accesorios. El tubo digestivo empieza en la *cavidad oral*. Aquí, los *dientes* trituran el alimento ingerido, mientras las secreciones de las glándulas salivales lo reblandecen y digieren parcialmente. La *lengua* contribuye a la manipulación mecánica del alimento y lo impele literalmente hacia la *faringe* fibromuscular durante la deglución.

El **esófago** favorece el movimiento del bolo hacia el *estómago* mediante contracciones musculares peristálticas. Allí, el bolo es sometido a digestión mecánica y química, y luego pasa al retorcidísimo *intestino delgado* para ulteriores procesos de digestión enzimática y mecánica. La bilis, producida por el *hígado* y almacenada en la *vesícula biliar*, se descarga en el *duodeno* a través del *conducto biliar*. La bilis ayuda a degradar las grasas. Por el duodeno también entran las enzimas digestivas del *páncreas*. Los nutrientes de tamaño molecular se extraen principalmente de la luz del intestino delgado; después de ser absorbidos por las células de revestimiento, se transfieren a los capilares sanguíneos y linfáticos, que los conducen hasta el hígado para ulterior procesamiento. El intestino grueso realiza funciones de absorción de minerales y agua (mitad proximal) y almacenamiento. El material no digerido ni absorbido prosigue hasta el recto para su eliminación por el conducto anal y el ano.





Con la pared abdominal anterior abierta a través de su capa más profunda (*peritoneo parietal*), el hígado, el estómago y el *epiplón mayor* grueso son generalmente las únicas estructuras que pueden verse sin alterar el contenido. La elevación del hígado expone el *epiplón menor*, una doble capa peritoneal entre el estómago y el hígado. Constituye la pared anterior del *saco epiploico* (E). El *epiplón mayor* conecta el colon transverso con el estómago.

Con el *epiplón mayor* elevado puede apreciarse el *mesocolon transverso* biestratificado entre el colon transverso y el peritoneo parietal. La retracción de los intestinos hacia uno de los lados revela el *mesenterio común* entre la mayor parte del intestino delgado y el peritoneo parietal en la pared corporal posterior. El colon sigmoide también tiene *mesenterio* (*mesocolon sigmoide*). Las estructuras abdominales por detrás de estos mesenterios/epiplones se denominan

retroperitoneales.

El *peritoneo parietal* de la pared corporal posterior sólo puede verse cuando se eliminan todas las estructuras excepto las retroperitoneales (aorta, vena cava inferior, riñones, uréteres, páncreas, duodeno, colon ascendente/descendente). Innumerables nervios y vasos cruzan este espacio retroperitoneal. Conforme los órganos salen del peritoneo, desarrollan un mesenterio en el que se suspenden. Se presentan aquí capas cortadas de varios de ellos (C, D, F, G y H).

NC: Utilice un color muy claro para A e I. (1) Pinte los tres diagramas superiores siguiendo el orden numérico. Observe que los órganos digestivos están recubiertos por peritoneo visceral (I). (2) Coloree la vista sagital. Use gris oscuro o negro para el *saco epiploico* (E). El espacio de la cavidad peritoneal (B) se ha exagerado considerablemente para clarificar las membranas peritoneales.

ESTRUCTURAS PERITONEALES+

PERITONEO PARIETAL A

CAVIDAD PERITONEAL B*

EPIPLÓN MENOR C

SACO EPIPLOICO D

EPIPLÓN MAYOR E•

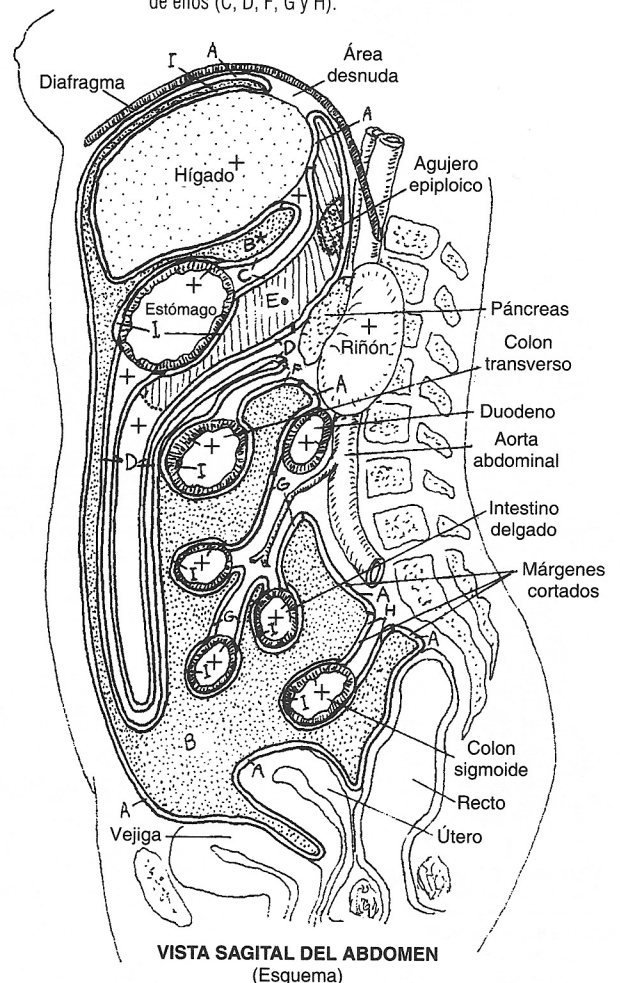
MESOCOLON TRANSVERSO F

MESENTERIO COMÚN G

MESOCOLON SIGMOIDE H

PERITONEO VISCERAL I

El *peritoneo* es una membrana serosa de la cavidad abdominal. La disposición del peritoneo es similar a la de las capas serosas que rodean el corazón (*pericardio*) y los pulmones (*pleuras*): el peritoneo unido a la pared corporal se denomina *parietal*; el unido a la pared externa de las vísceras, *visceral*. Las estructuras profundas por debajo del peritoneo parietal posterior son retroperitoneales. Las capas del peritoneo que suspenden órganos se llaman *mesenterios*; las que cuelgan un órgano de otro se conocen como *epiplones* o ligamentos. Al colorear la vista sagital, aprecie la continuidad de estas membranas peritoneales. La cavidad del peritoneo está vacía; puede llenarse con líquido en caso de enfermedad o traumatismo. La vista de la derecha muestra los intestinos separados entre sí; en la realidad están tan juntos como las hebras de una cuerda húmeda enrollada. Los vasos/nervios a los intestinos y el estómago discurren por los mesenterios/epiplones; no penetran las capas peritoneales. Los vasos originarios son retroperitoneales. La *bolsa epiploica* es un saco revestido de peritoneo que se crea por rotación del estómago durante la vida fetal. Por la derecha está abierta al agujero epiploico, entre el *epiplón menor* y el peritoneo parietal. Aquí, la *bolsa epiploica* (saco menor) comunica con la cavidad peritoneal colapsada y vacía (*saco mayor*).



ESÓFAGO Y ESTÓMAGO

NC: Utilice únicamente colores claros. (1) Pinte el esófago (A) a medida que desciende por el tórax. Pinte las áreas punteadas de la tráquea y el corazón que se localizan por delante del esófago, así como el estómago y el área punteada del hígado anterior a él. (2) Coloree los nombres de los productos digestivos segregados por las células imbricadas que se muestran abajo.

ESÓFAGO A

REGIONES DEL ESTÓMAGO +

CARDIAS B

FONDO C

CUERPO D

PÍLORO E

PARED DEL ESTÓMAGO K

SUPERFICIE MUCOSA

(RUGOSIDADES) F

SUBMUCOSA G

MUSCULAR EXTERNA +

M. OBLICUA H

M. CIRCULAR I

M. LONGITUDINAL J

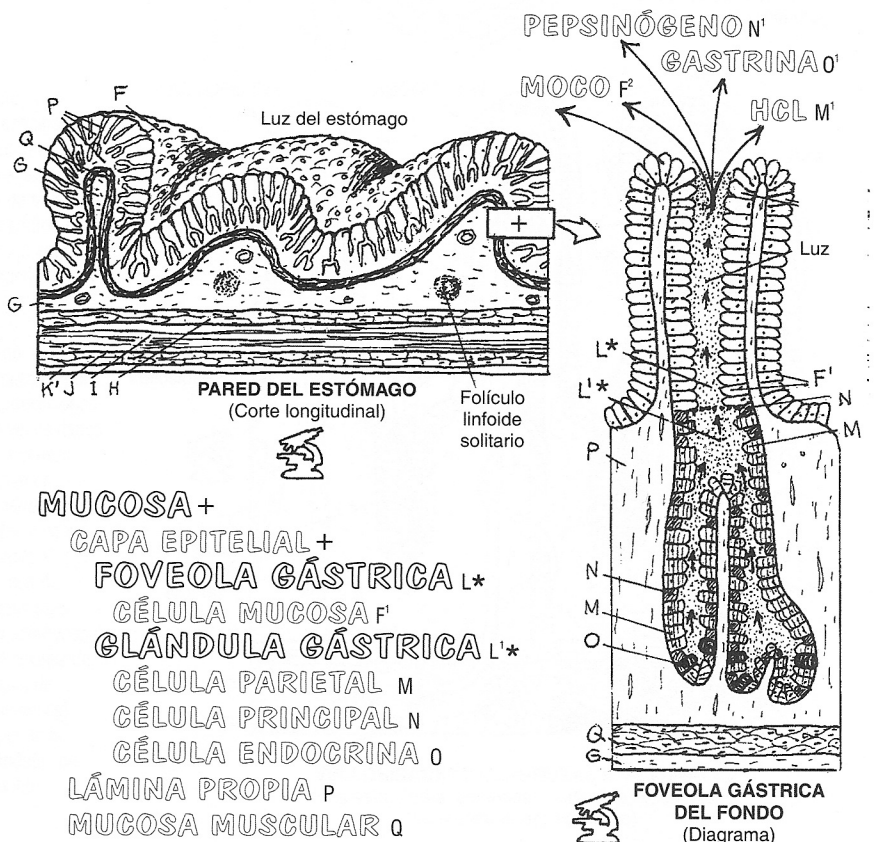
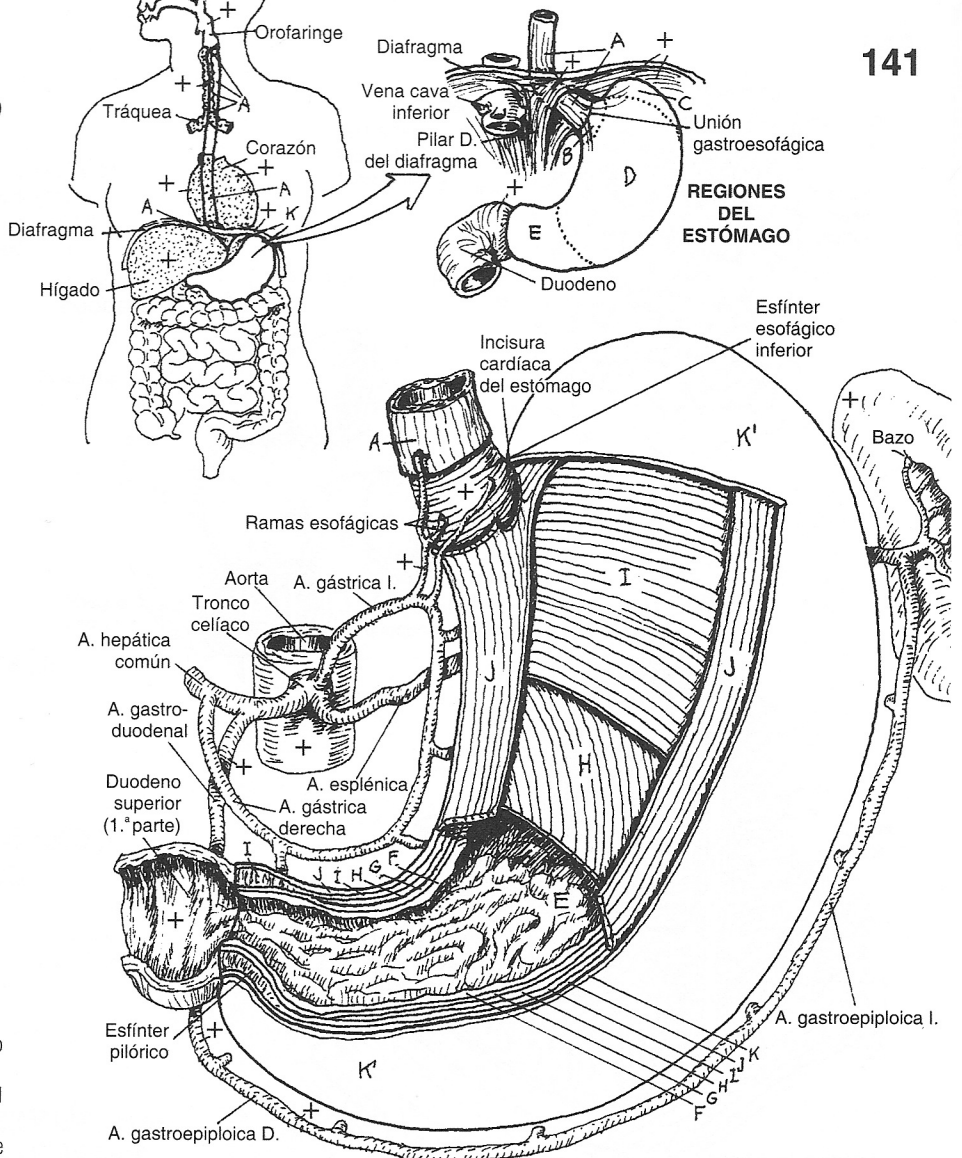
SEROSA K'

El esófago conecta la laringofaringe con el cardias del estómago. Es un tubo muscular cuya mucosa está revestida por epitelio escamoso estratificado no queratinizado. En la unión gastroesofágica, este epitelio cambia súbitamente a columnar simple. La capa muscular sigue orientaciones tanto longitudinales como circulares. En la parte proximal del esófago, el músculo es estriado; en la parte media se combinan músculo estriado y liso, y en el tercio inferior, el músculo es totalmente liso. Las glándulas de la submucosa segregan moco, que facilita el flujo. El esófago conduce su contenido por medio de contracciones musculares rítmicas y secuenciales.

La unión gastroesofágica tiene un área de músculo circular especializado (esfínter esofágico inferior) que permite el paso del bolo alimentario por relajación muscular durante la deglución. El pilar derecho del diafragma también aporta fibras al esófago (esfínter externo) y actúa para oponerse al reflujo gastroesofágico (flujo inverso) durante la inspiración.

El estómago es el primer componente del tracto gastrointestinal. Se sitúa generalmente en el cuadrante superior izquierdo del abdomen, aunque un estómago repleto puede «desplomarse» hacia la pelvis. Suspendido por capas peritoneales, comunica con el esófago justo por debajo del diafragma. En el extremo duodenal, el estómago se estrecha hasta convertirse en el esfínter pilórico muscular. Tradicionalmente, el estómago se ha dividido en cuatro regiones, cuya forma varía según el volumen del contenido. El estómago manipula mecánicamente el material ingerido, lo acidifica para intensificar la digestión proteica, segrega enzimas proteolíticas (pepsina) e induce la secreción de bilis por la vesícula biliar y de enzimas por el páncreas. Tanto la bilis como las enzimas pancreáticas desembocan en el duodeno. Los microorganismos no suelen sobrevivir a estas actividades.

Observe la disposición de la pared del estómago y las diversas células que conforman la capa epitelial de la mucosa. Las células epiteliales, que son las células operativas, proporcionan un cóctel de productos digestivos cuyo principal objetivo son las proteínas. La lámina propia ofrece apoyo vascular y mecánico a las foveolas gástricas. La capa muscular de la mucosa y las capas musculares externas producen contracciones peristálticas que coadyuvan a la digestión mecánica y desplazan los residuos del bolo a lo largo del conducto. La submucosa fibrosa sostiene folículos linfoides, vasos y nervios.



INTESTINO GRUESO

NC: Si pinta las partes de la pared intestinal con los mismos colores que empleó en la lámina precedente, podrá observar las semejanzas entre las estructuras de ambos intestinos. El epitelio/glándulas mucosas (N) debería recibir el mismo color que las vellosidades (H') en la Lámina 142; la serosa también tiene que pintarse del mismo color en ambas láminas. Use un color muy claro para B. (1) Empiece por el corte de arriba.

INTESTINO GRUESO +

CIEGO A

VÁLVULA ILEOCECAL B

APÉNDICE VERMIFORME C

COLON ASCENDENTE D

COLON TRANSVERSO E

COLON DESCENDENTE F

COLON SIGMOIDE (PÉLVICO) G

RECTO H

CONDUCTO ANAL I

ESFÍNTER ANAL INTERNO J

ESFÍNTER ANAL EXTERNO K

TENIAS DEL COLON L

APÉNDICES EPIPLOICOS M

PARED INTESTINAL +

MUCOSA +

EPITELIO/GLÁNDULAS MUCOSAS N

LÁMINA PROPIA O

MUSCULAR DE LA MUCOSA P

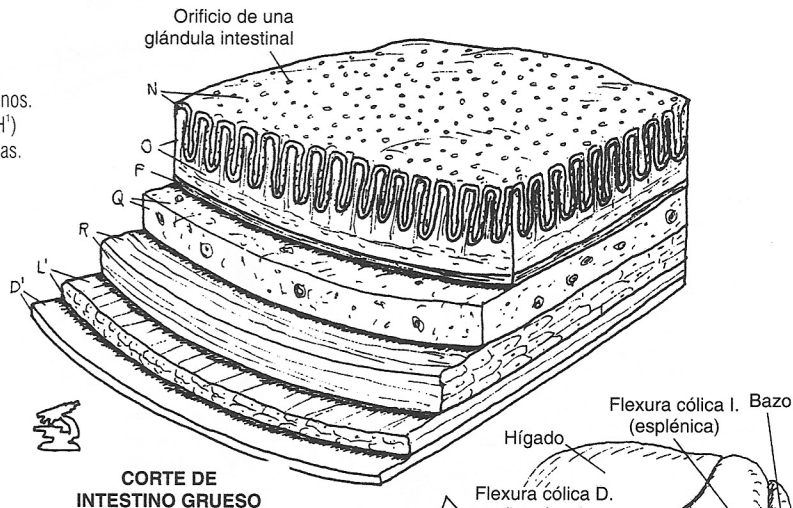
SUBMUCOSA Q

MUSCULAR EXTERNA

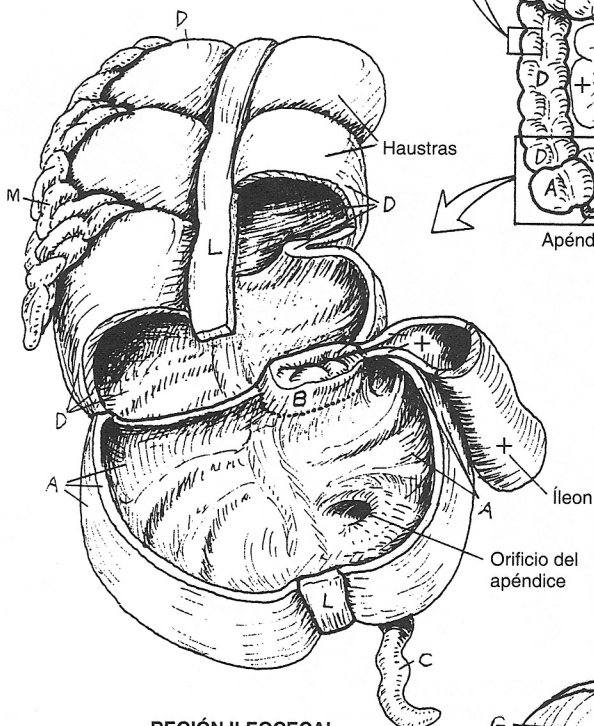
M. CIRCULAR R

M. LONGITUDINAL L'

SEROSA D'



CORTE DE INTESTINO GRUESO

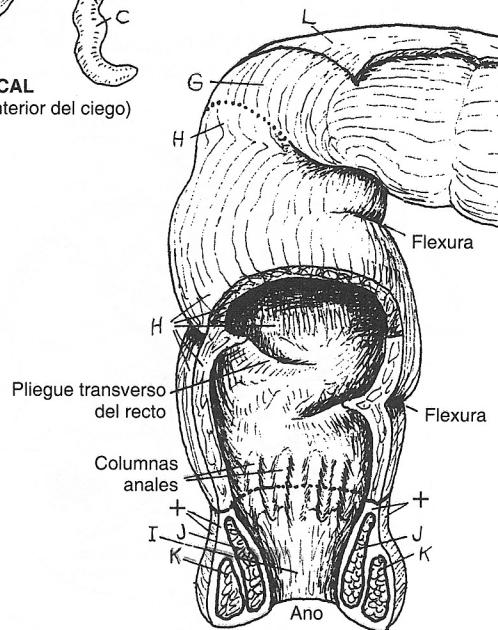


REGIÓN ILEOCECAL

(Se ha suprimido la porción anterior del ciego)

El intestino grueso se caracteriza por grandes saculaciones (haustras), bandas de *músculo longitudinal* en la muscular externa (*tenias del colon*) y almohadillas grasas (*apéndices epiploicos*) unidas a la superficie serosa del colon ascendente, transverso y descendente (solamente). El intestino grueso empieza en la *válvula ileocecal* con el *ciego*, generalmente suspendido por un mesenterio, en el cuadrante abdominal inferior derecho. La función de la válvula no está clara. El *apéndice vermiforme*, de longitud variable (2-20 cm), puede localizarse por delante, por detrás o por debajo del ciego. El *colon ascendente* y *descendente* es retroperitoneal; el transverso está suspendido por un mesenterio (mesocolon transverso). Fíjese en las flexuras cólicas y sus relaciones. En la entrada pélvica (no se muestra), el colon gira en dirección medial, llega a un mesenterio (mesocolon sigmoide) y recibe el nombre de *colon sigmoide*. Variable en cuanto a longitud y forma, se convierte en el *recto* a nivel de la vértebra S3. Aquí desaparecen las haustras, los apéndices epiploicos y las tenias. De unos 12 cm de longitud, el recto tiene una parte inferior dilatada (ampolla). Las heces que entrar en el recto estimulan el deseo de defecar; así pues, el recto no es un lugar de almacenamiento a largo plazo. A medida que el recto se estrecha por debajo, se convierte en el *conducto anal*, rodeado por *músculos esfínteres*.

La pared del intestino grueso es característica: una superficie *mucosa* sin vellosidades ni pliegues, una *submucosa* vascular subyacente y dos capas de *muscular externa* recubiertas por *serosa* peritoneal. El revestimiento epitelial es columnar simple, excepto en el conducto anal, donde se vuelve escamoso estratificado. Las glándulas son tubulares y segregan moco. En la lámina propia se observan nódulos linfoides. En la unión anorrectal, unos 2 cm por encima del ano, puede apreciarse un número notable de venas en la lámina propia (no se muestran). Las dilataciones varicosas de estas venas (plexo rectal o hemorroidal) se denominan hemorroides. El intestino grueso tiene funciones de absorción de agua, vitaminas y minerales, así como de secreción de moco.



REGIÓN ANORRECTAL

HÍGADO

NC: Utilice azul para I, rojo para J y amarillo para K. Use colores muy claros para A, B y L. (1) Pinte simultáneamente las dos vistas superiores. (2) Coloree el grupo de lóbulos y luego la ampliación. Empiece por las ramas de la vena porta (I') en la ilustración inferior. (3) Pinte la vista general del flujo arterial, venoso y biliar.

LÓBULOS +

- LÓBULO DERECHO A
- LÓBULO IZQUIERDO B
- LÓBULO CUADRADO C
- LÓBULO CAUDADO D

LIGAMENTOS +

- L. CORONARIO E
- L. TRIANGULAR F
- EPIPLÓN MENOR G
- L. FALCIFORME H

PORTA HEPÁTICA +

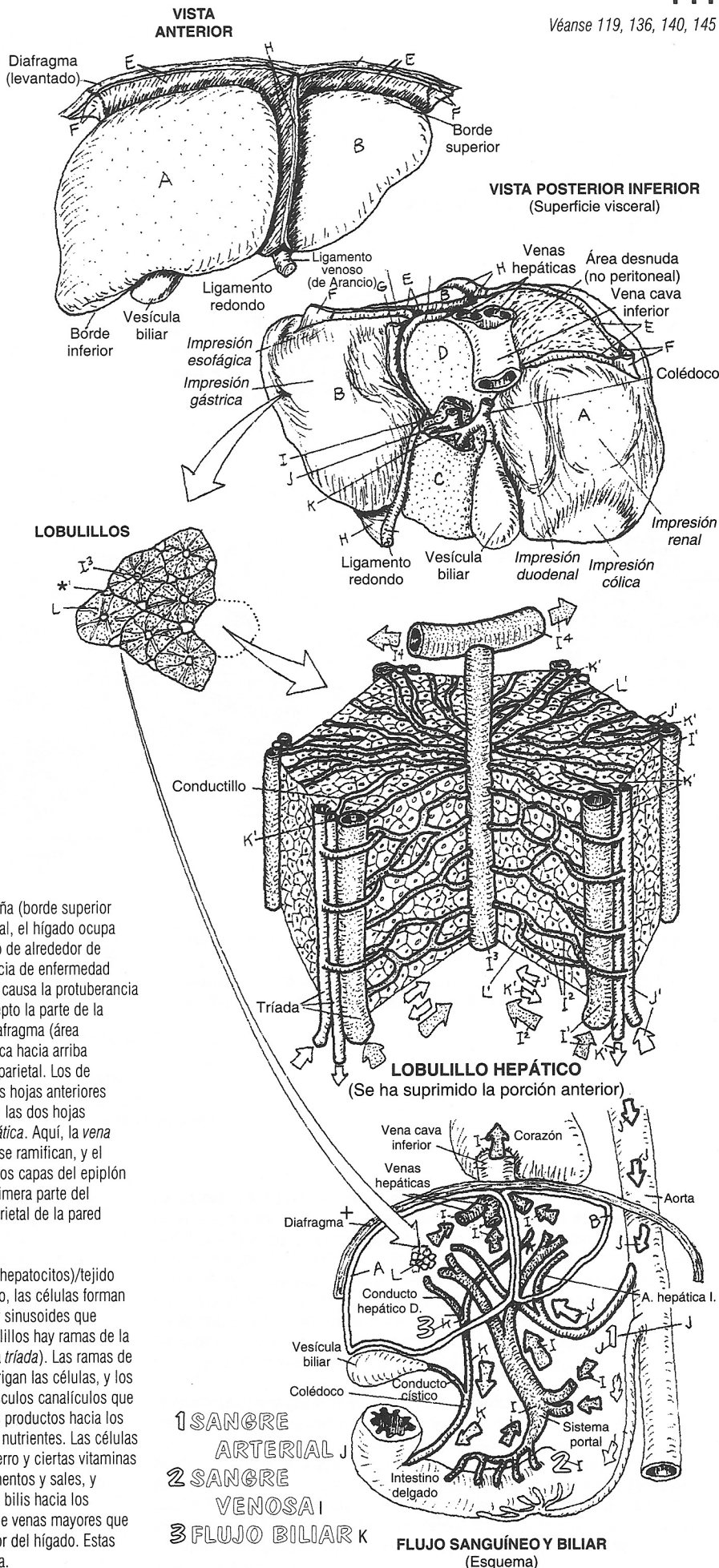
- VENA PORTA I
- ARTERIA HEPÁTICA J
- CONDUCTO BILIAR K

LOBULILLO HEPÁTICO L

- TRÍADA *'
- RAMA DE LA V. PORTA I'
- RAMA DE LA A. HEPÁTICA J'
- CONDUCTO BILIAR K'
- SINUSOIDE I'
- CÉLULA HEPÁTICA (HEPATOCITO) L'
- VENA CENTRAL I'
- TRIBUTARIA DE LA V. HEPÁTICA I'

El hígado es la glándula más grande del organismo. En forma de cuña (borde superior redondeado, borde inferior fino y puntiagudo) desde una perspectiva lateral, el hígado ocupa todo el cuadrante superior derecho de la cavidad abdominal. Con un peso de alrededor de 1,5 kg en estado saludable, puede llegar a pesar más de 10 kg en presencia de enfermedad (cirrosis crónica). Es relativamente grande en los niños pequeños, lo que causa la protuberancia del abdomen superior. El hígado está envuelto en peritoneo visceral, excepto la parte de la superficie posterior derecha que está encarada a la fascia que cubre el diafragma (área desnuda). El peritoneo visceral que rodea el área desnuda gira o se enrosca hacia arriba (ligamentos coronarios) hasta el diafragma para convertirse en peritoneo parietal. Los de los ligamentos coronarios constituyen los *ligamentos triangulares*. Las dos hojas anteriores de los ligamentos coronarios se unen para formar el *ligamento falciforme*; las dos hojas posteriores se convierten en el *epiplón menor*, que envuelve la *porta hepática*. Aquí, la *vena porta* y la *arteria hepática* se acercan a la superficie visceral del hígado y se ramifican, y el *colédoco* recibe el conducto hepático común y el conducto cístico. Las dos capas del *epiplón menor* descienden para sostener el extremo pilórico del estómago y la primera parte del duodeno. El *ligamento falciforme* está en continuidad con el peritoneo parietal de la pared abdominal anterior.

Diversos tabiques de tejido conjuntivo dividen las células hepáticas (hepatocitos)/tejido (parénquima) en *lobulillos* poliédricos irregulares. Dentro de cada lobulillo, las células forman cordones en disposición radial; en dos superficies de estos cordones hay sinusoides que convergen en una vena más o menos central. En las esquinas de los lobulillos hay ramas de la arteria hepática y la vena porta, además de conductos biliares (la llamada *tríada*). Las ramas de la vena porta alimentan los sinusoides; las ramas de la arteria hepática irrigan las células, y los *conductos biliares* drenan los *conductillos* formados a partir de los minúsculos canaliculos que rodean las células (no se muestran). Las células hepáticas descargan sus productos hacia los sinusoides (excepto la bilis) y absorben de ellos diversos nutrientes y no nutrientes. Las células hepáticas almacenan y liberan proteínas, hidratos de carbono, lípidos, hierro y ciertas vitaminas (A, D, E, K); fabrican urea a partir de aminoácidos, y bilis a partir de pigmentos y sales, y desintoxican numerosas sustancias nocivas ingeridas. Las células liberan bilis hacia los tributarios de los conductos biliares. Las venas centrales son tributarias de venas mayores que se fusionan para formar las tres *venas hepáticas* en la cara posterosuperior del hígado. Estas venas desembocan en la vena cava inferior justo por debajo del diafragma.



- 1 SANGRE ARTERIAL J
- 2 SANGRE VENOSA I
- 3 FLUJO BILIAR K

SISTEMA BILIAR Y PÁNCREAS

CÉLULA HEPÁTICA (HEPATOCITO) A

BILIS B

CONDUCTOS HEPÁTICOS D, C E I, C'

CONDUCTO HEPÁTICO COMÚN D

VESÍCULA BILIAR E

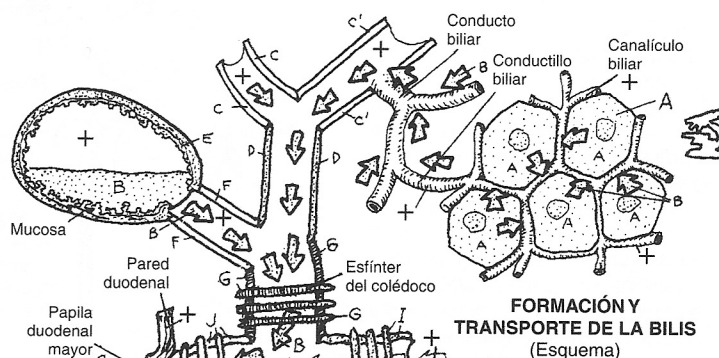
CONDUCTO CÍSTICO F

COLÉDOCO G

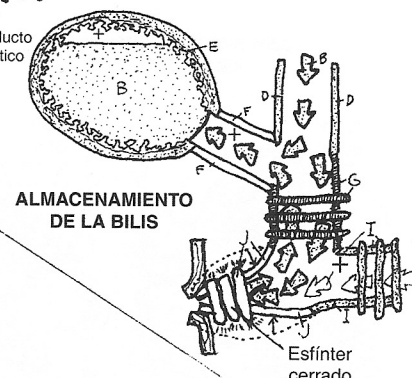
PÁNCREAS H

CONDUCTO PANCREÁTICO I

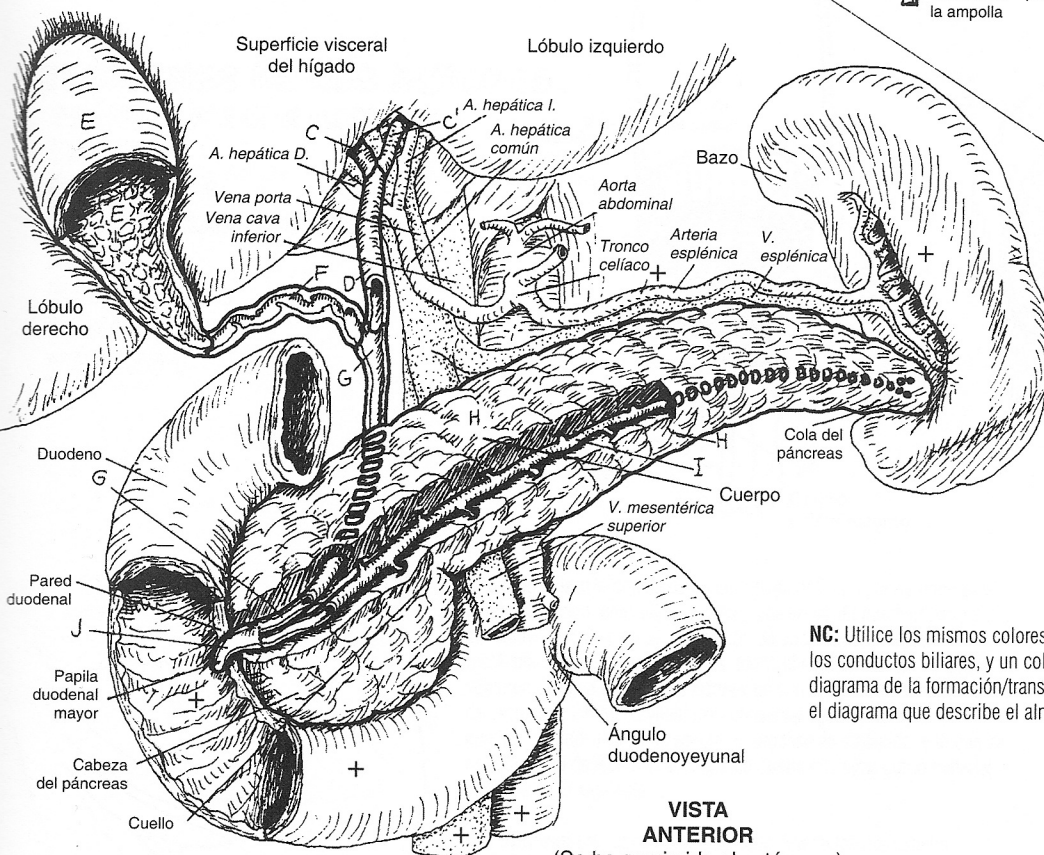
AMPOLLA HEPATODUODENAL J



FORMACIÓN Y TRANSPORTE DE LA BILIS (Esquema)



ALMACENAMIENTO DE LA BILIS



VISTA ANTERIOR
(Se ha suprimido el estómago)

NC: Utilice los mismos colores que en la lámina anterior para las células hepáticas y los conductos biliares, y un color muy claro para H. (1) Pinte simultáneamente el diagrama de la formación/transporte de bilis y la gran ilustración central. (2) Coloree el diagrama que describe el almacenamiento de la bilis.

El sistema biliar está compuesto por una serie de *conductos* que transportan *bilis* desde las *células hepáticas* que la fabrican hasta la *vesícula biliar* y la segunda parte del duodeno.

Conviene reiterar que la *bilis* se forma en el hígado (no en la vesícula biliar). Es un líquido compuesto principalmente por agua (97 %), con sales biliares y pigmentos (derivados de productos de degradación de la hemoglobina en el bazo). Una vez formada, las células hepáticas vierten la bilis hacia los *canaliculos biliares* circundantes. Estos pequeños canales se fusionan para formar los *conductillos*, que, a su vez, se unen en los *conductos biliares*, que discurren junto con las ramas de la vena porta y la arteria hepática. La bilis sale del hígado por los *conductos hepáticos derecho e izquierdo*, que se fusionan en la aorta para crear el *conducto hepático común*. Este conducto desciende entre las capas del epiplón menor y recibe el *conducto cístico*, de 4 cm de longitud, procedente de la *vesícula biliar*. La vesícula está presionada contra la superficie visceral del lóbulo derecho del hígado, recubierto de peritoneo visceral. El *colédoco* (o, simplemente, *conducto biliar*) está formado por los *conductos cístico y hepático común*. De unos 8 cm de longitud, desciende por detrás de la primera parte del duodeno, en profundidad o a través de la cabeza del páncreas. Normalmente se une con el *conducto pancreático* principal para formar una *ampolla* en la pared de la segunda parte del duodeno. Aquí, el conducto se abre hacia la luz del duodeno. Puede haber variaciones en la unión entre ambas vías.

La *vesícula biliar* sirve como *cámara de almacenamiento* de la bilis segregada por el hígado. Aquí, la bilis se concentra varias veces, hecho que se refleja en las múltiples vellosidades de las superficies lumbinales de las células epiteliales columnares simples, que absorben el agua de la bilis diluida. En respuesta a la presencia de grasas en el estómago o duodeno, se induce la secreción de *colecistocinina*, que estimula la vesícula biliar para que vierta su contenido hacia el *conducto cístico*. Las contracciones peristálticas de la musculatura del conducto arrojan la bilis hacia la luz duodenal a través del *esfínter de la ampolla*. La bilis saponifica y emulsiona grasas, lo que las hace hidrosolubles y susceptibles a la digestión por las enzimas (lipasas).

El páncreas es una glándula situada en el *retroperitoneo* que consta de cabeza, cuello, cuerpo y cola. La mayor parte del páncreas está compuesta por glándulas exocrinas que segregan enzimas hacia las tributarias del *conducto pancreático* y el duodeno, a un ritmo de unos 2.000 ml/día. Estas enzimas son responsables de gran parte de la digestión química en el intestino delgado (lipasas para las grasas, peptidasas para las proteínas, amilasas para los hidratos de carbono, etc.). La secreción pancreática está regulada por hormonas de células enteroendocrinas (principalmente *colecistocinina* y *secretina*) y por el nervio vago (*acetilcolina*). La porción endocrina del páncreas se aborda en la Lámina 156.

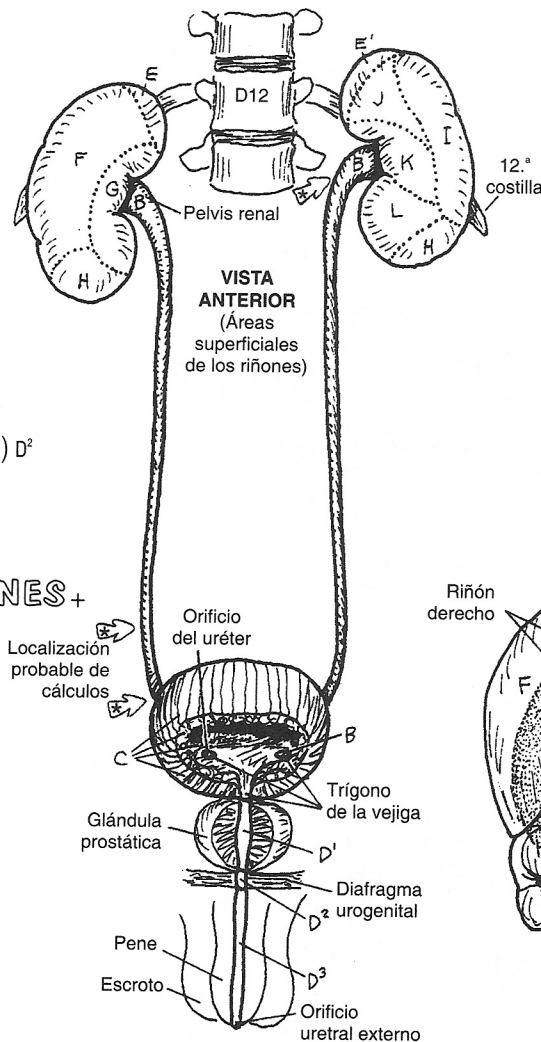
TRACTO URINARIO

TRACTO URINARIO+

- RIÑÓN A
- URÉTER B
- VEJIGA URINARIA C
- URETRA D
- U. PROSTÁTICA (VARÓN) D¹
- U. MEMBRANOSA (VARÓN) D²
- U. ESPONJOSA (VARÓN) D³

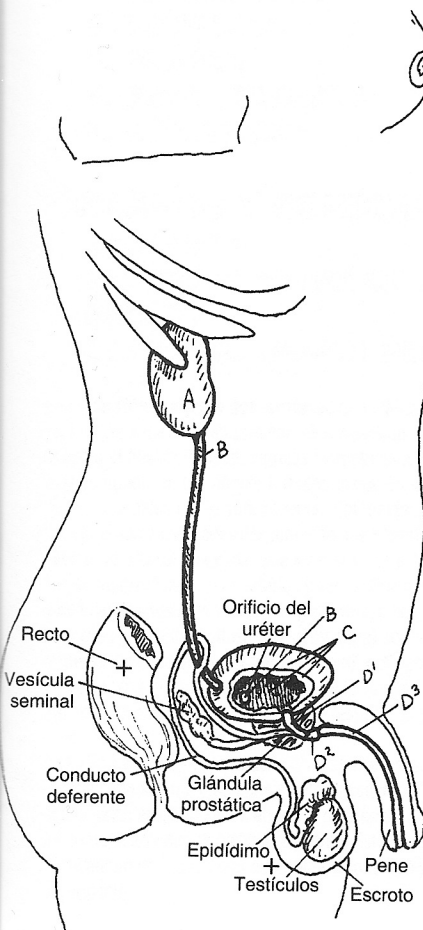
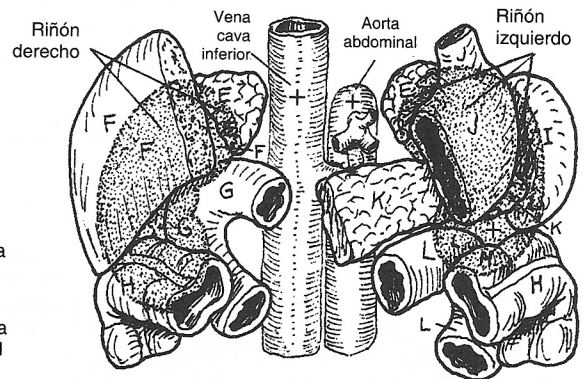
RELACIONES DE LOS RIÑONES+

- GLÁNDULA SUPRARRENAL E
- HÍGADO F
- DUODENO G
- COLON TRANSVERSO H
- BAZO I
- ESTÓMAGO J
- PÁNCREAS K
- YEYUNO L



NC: Utilice colores muy claros para C y E-L.
(1) Pinte simultáneamente las tres vistas del tracto urinario. Observe que, en la parte superior de la lámina, los riñones tienen que pintarse según las áreas que están en contacto con otros órganos. Fíjese también en que los uréteres atraviesan la pared posterior de la vejiga urinaria, y que estos orificios reciben un color. (2) Pinte las relaciones anteriores de los riñones. Estos se muestran como siluetas sombreadas subyacentes y no deben colorearse *per se*. (3) Pinte de gris las flechas que señalan puntos de obstrucción potencial por cálculos.

RELACIONES ANTERIORES DE LOS RIÑONES



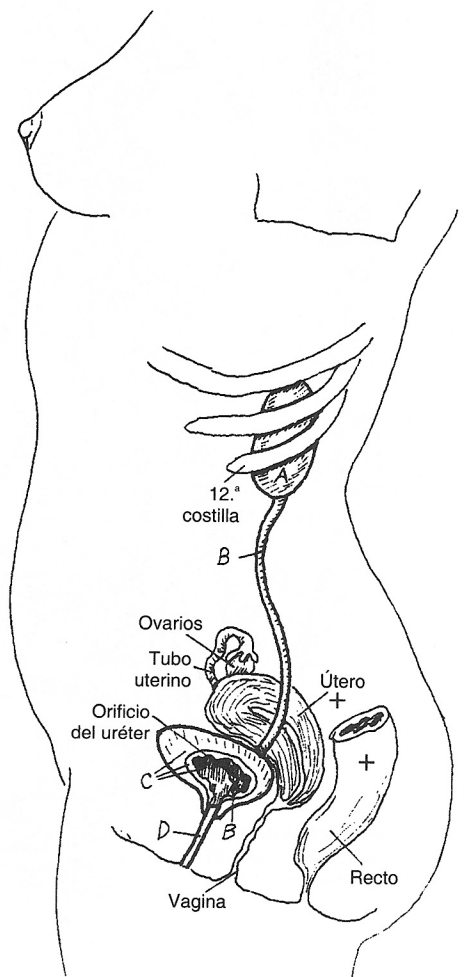
El tracto urinario consta de un par de *riñones* y un par de *uréteres* en el retroperitoneo, una *vejiga urinaria* y una *uretra*. El tracto urinario constituye una vía para la eliminación de subproductos metabólicos y moléculas tóxicas o no esenciales, todos ellos disueltos en un pequeño volumen de agua (orina). Los *riñones* no son simplemente instrumentos de excreción; también actúan para conservar agua y mantener el equilibrio ácido-base en la sangre. El proceso es dinámico, y lo que se excreta como desecho en un segundo puede retenerse como material precioso en el siguiente.

Los uréteres son tubos fibromusculares revestidos por epitelio transicional. Tres zonas de los uréteres son relativamente estrechas y proclives a obstruirse a causa de concreciones mineralizadas (cálculos, «piedras») de los riñones (véanse las flechas).

La vejiga urinaria fibromuscular asienta en la pelvis verdadera y tiene la superficie superior cubierta por peritoneo. La mucosa está revestida de epitelio transicional. La vejiga puede contener desde tan sólo 50 ml hasta 700-1.000 ml de orina sin deteriorarse; cuando se distiende, se eleva hacia la cavidad abdominal y protruye hacia atrás. El área mucosa entre los dos orificios ureterales y el orificio uretral se denomina trigono.

La uretra, fibromuscular, glandular y revestida de epitelio transicional salvo en las cercanías de la piel, es más grande en los varones (20 cm) que en las mujeres (4 cm). Por tanto, la uretritis es más frecuente en los varones, mientras que la cistitis es más habitual en las mujeres.

En los varones, la uretra se divide en tres partes: *prostática*, *membranosa* y *esponjosa*. La uretra membranosa es susceptible de romperse por el diafragma urogenital en caso de traumatismo en la pelvis anteroinferior.



RIÑONES Y ESTRUCTURAS RETROPERITONEALES RELACIONADAS

NC: Utilice rojo para B, azul para L y un color muy claro para X (píntelo de color, no de gris). (1) Pinte las diversas estructuras de la cavidad abdominal. Se muestra una porción del peritoneo (X) que cubre gran parte del lado derecho. (2) Arriba a la derecha, observe la relación del retroperitoneo con el peritoneo parietal.

RIÑÓN A

URÉTER A'

VEJIGA URINARIA A²

AORTA B Y RAMAS +

A. CELÍACA Y RAMAS C

A. SUPRARRENAL D

A. MESENTÉRICA SUP. E

A. RENAL F

A. TESTICULAR G

A. MESENTÉRICA INF. H

A. ILÍACA COMÚN I

A. ILÍACA EXTERNA J

A. ILÍACA INTERNA K

VENA CAVA INFERIOR L

Y TRIBUTARIAS +

V. ILÍACA INTERNA M

V. ILÍACA EXTERNA N

V. ILÍACA COMÚN O

V. TESTICULAR P

V. RENAL Q

V. SUPRARRENAL R

V. HEPÁTICAS S

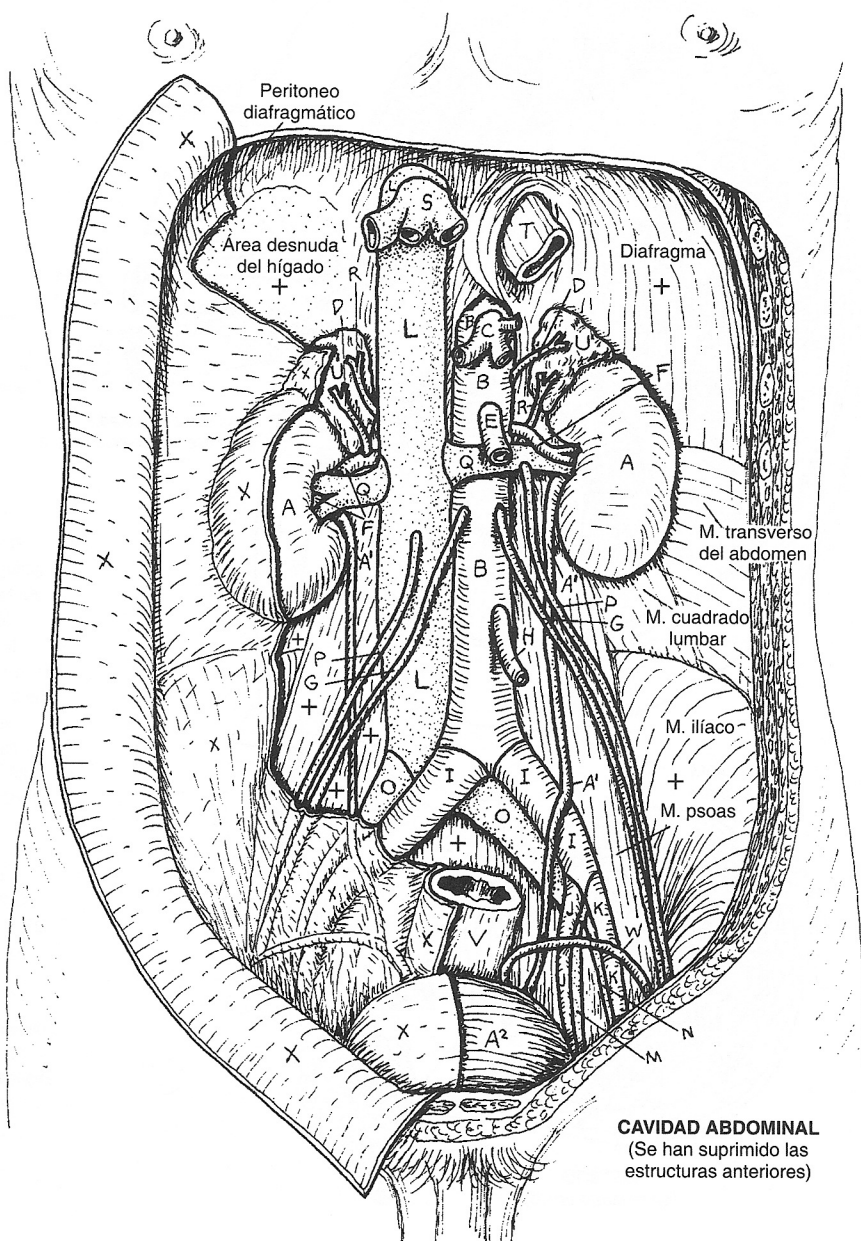
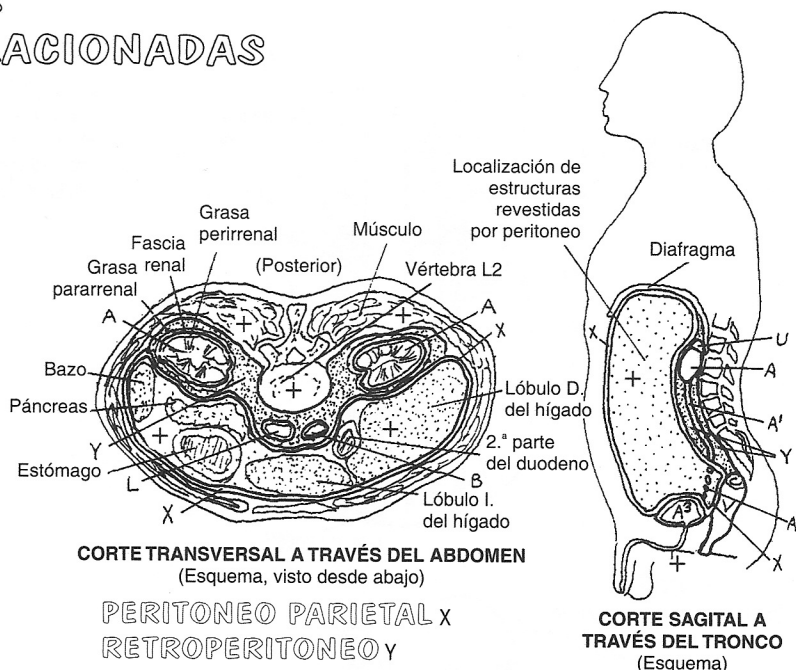
ÓRGANOS Y CONDUCTOS +

ESÓFAGO T

GLÁNDULA SUPRARRENAL U

RECTO V

CONDUCTO (VASO) DEFERENTE W



Los dos riñones y los dos uréteres se localizan por detrás del *peritoneo parietal* de la cavidad abdominal; se encuentran, pues, en el *retroperitoneo*. Durante el desarrollo fetal, algunas estructuras abdominales se originan en el retroperitoneo (p. ej., riñones), mientras que otras se vuelven retroperitoneales como consecuencia del movimiento de órganos viscerales (p. ej., colon ascendente/descendente, páncreas). La *aorta* abdominal y sus *ramas inmediatas* y la *vena cava inferior* y sus *tributarias inmediatas* también son retroperitoneales. Las arterias y venas discurren entre capas de peritoneo hasta llegar a los órganos que irrigan/drenan. Los ganglios linfáticos, troncos lumbares y cisterna quillosa (no se muestra) son retroperitoneales. Los uréteres descienden por el retroperitoneo, por debajo del peritoneo parietal, hasta llegar a la cara posteroinferior de la vejiga. Las vísceras y vasos pélvicos asientan en profundidad con respecto al peritoneo parietal.

Los riñones están encapsulados en grasa perirrenal y se aguantan por medio de una capa externa más consistente (fascia renal). Tanto el riñón como su fascia están empaquetados en grasa pararenal. Estos compartimientos no se comunican entre derecha e izquierda. Este sistema de sostén permite el movimiento de los riñones durante la respiración y los protege contra fuerzas de impacto.