

Materia:

Morfología

Nombre de la alumna:

Mia Esther Pérez Sanchez

Nombre del Docente:

Dr. Alfredo López López

Tema:

Sistema Digestivo

Campus Berriozábal, Chiapas

Cuarta Unidad

Fecha:13/12/2024

PERITONEO Y CAVIDAD PERITONEAL

El **peritoneo** es una membrana serosa transparente, continua, resbaladiza y brillante.

Recubre la cavidad abdominopélvica y envuelve las vísceras. El peritoneo está formado por dos hojas continuas: el peritoneo parietal, que tapiza la superficie interna de la pared abdominopélvica, y el peritoneo visceral, que reviste vísceras como el estómago y los intestinos.

El peritoneo y las vísceras están en la cavidad abdominopélvica. La relación de las vísceras con el peritoneo es la siguiente:

- Los órganos intraperitoneales están casi totalmente cubiertos por peritoneo visceral (p. ej., el bazo y el estómago). En este caso, intraperitoneal no significa dentro de la cavidad peritoneal. Los órganos intraperitoneales conceptualmente se invaginan en un saco cerrado, como cuando se presiona un globo inflado con el puño.
- Los órganos extraperitoneales, retroperitoneales y subperitoneales están fuera de la cavidad peritoneal externos respecto al peritoneo parietal y sólo están cubiertos parcialmente por el peritoneo (en general, en una de sus caras). Los órganos retroperitoneales, como los riñones, se encuentran entre el peritoneo parietal y la pared posterior del abdomen, y tienen peritoneo parietal sólo en sus caras anteriores (a menudo con una cantidad variable de tejido adiposo interpuesto). De forma parecida, la vejiga urinaria, subperitoneal, sólo presenta peritoneo parietal en su cara superior.

La **cavidad peritoneal** está dentro de la cavidad abdominal y se continúa inferiormente en el interior de la cavidad pélvica. La cavidad peritoneal es un espacio potencial, del grosor de un cabello, entre las hojas parietal y visceral del peritoneo. En esta cavidad no hay órganos, pero contiene una fina película de líquido peritoneal, que está compuesto por agua, electrolitos y otras sustancias procedentes del líquido intersticial de los tejidos adyacentes. El líquido peritoneal lubrica las superficies peritoneales y facilita así que las vísceras se desplacen unas sobre otras sin fricciones, lo cual permite los movimientos peristálticos. Por otra parte, el líquido peritoneal contiene leucocitos y anticuerpos que combaten las infecciones.

VÍSCERAS ABDOMINALES

Esófago

El **esófago** es un tubo muscular, de unos 25 cm de largo y 2 cm de diámetro por término medio, que transporta el alimento desde la faringe hasta el estómago.

El alimento pasa rápidamente a través del esófago debido a la acción peristáltica de su musculatura, con la ayuda de la gravedad, pero sin depender de ella (es posible tragar cabeza abajo). El esófago está fijado a los bordes del hiato esofágico del diafragma por el ligamento freno esofágico, una prolongación de la fascia diafragmática inferior. Este ligamento permite el movimiento independiente del diafragma y del esófago durante la respiración y la deglución.

El esófago está inervado por el plexo esofágico, formado por los troncos vagales (que se convierten en los ramos gástricos anteriores y posteriores) y los troncos simpáticos torácicos, a través de los nervios espláncnicos mayores (abdominopélvicos) y los plexos periarteriales que rodean la arteria gástrica izquierda y la arteria frénica inferior izquierda.

Estómago

El **estómago** es la porción expandida del tubo digestivo que se encuentra entre el esófago y el intestino delgado. Está especializado en la acumulación de los alimentos ingeridos, a los que prepara química y mecánicamente para su digestión y posterior paso al duodeno. El estómago mezcla los alimentos y sirve de depósito; su función principal es la digestión enzimática. El jugo gástrico convierte gradualmente los alimentos en una mezcla semilíquida, el quimo que pasa con notable rapidez hacia el duodeno. El estómago tiene cuatro porciones:

- El **cardias** es la porción que rodea el orificio del cardias, la abertura superior o entrada del estómago.
- El **fundus** gástrico es la porción superior dilatada del estómago, que se relaciona con la cúpula izquierda del diafragma y está limitada inferiormente por el plano horizontal del orificio del cardias. El fundus puede estar dilatado por la presencia de gas, líquido, alimentos o cualquier combinación de ellos.
- El **cuerpo**, la porción principal del estómago, se encuentra entre el fundus y el antro pilórico.
- La **porción pilórica** del estómago es la región de salida del estómago, en forma de embudo; su parte ancha, el antro pilórico, termina en el canal (conducto) pilórico, su parte más estrecha.

El estómago también presenta dos curvaturas:

- La **curvatura menor** forma el borde cóncavo, más corto, del estómago; la incisura angular es la parte más inferior de la curvatura y señala la unión del cuerpo y la porción pilórica del estómago. La incisura angular se encuentra justo a la izquierda de la línea media.
- La **curvatura mayor** forma el borde convexo, más largo, del estómago. Pasa inferiormente hacia la izquierda desde la unión del 5.º espacio intercostal y la LMC, y luego se curva hacia la derecha, pasando profunda al cartílago izquierdo 9.º o 10.º mientras prosigue medialmente hasta alcanzar el antro pilórico.

Intestino delgado

El **intestino delgado**, constituido por el duodeno, el yeyuno y el íleon, es el lugar principal donde se absorben los nutrientes obtenidos de los materiales ingeridos. Se extiende desde el píloro hasta la unión ileocecal, donde el íleon se une al ciego, la primera porción del intestino grueso.

Duodeno: El duodeno se inicia en el píloro, en el lado derecho, y termina en la flexura (unión) duodenoyeyunal, en el lado izquierdo. La mayoría del duodeno está fijado por peritoneo a estructuras de la pared posterior del abdomen y se considera parcialmente retroperitoneal. El duodeno puede dividirse en cuatro porciones:

- Porción superior (1.ª porción): corta (unos 5 cm), situada anterolateral al cuerpo de la vértebra L1.
- Porción descendente (2.ª porción): más larga (7-10 cm), desciende junto al lado derecho de las vértebras L1-L3.
- Porción horizontal o inferior (3.ª porción): de 6-8 cm de longitud, cruza la vértebra L3.
- Porción ascendente (4.ª porción): corta (unos 5 cm), empieza a la izquierda de la vértebra L3 y asciende hasta el borde superior de la vértebra L2.

Las venas duodenales acompañan a las arterias y drenan en la vena porta hepática; algunas drenan directamente y otras indirectamente, a través de las venas mesentérica superior y esplénica. Los vasos linfáticos del duodeno acompañan a las arterias. Los vasos linfáticos anteriores drenan en los nódulos linfáticos pancreatoduodenales situados a lo largo de las arterias pancreatoduodenales superior e inferior, y en los nódulos linfáticos pilóricos, que se sitúan a lo largo de la arteria gastroduodenal. Los vasos linfáticos posteriores pasan posteriores a la cabeza del páncreas y drenan en los nódulos linfáticos mesentéricos superiores. Los vasos linfáticos eferentes de los nódulos linfáticos duodenales drenan en los nódulos linfáticos celíacos. Los nervios del duodeno proceden del nervio vago y de los nervios esplácnico (abdominopélvicos) mayor y menor a través de los plexos celíaco y mesentérico superior.

Yeyuno e íleon: La segunda porción del intestino, el yeyuno, empieza en la flexura duodenoyeyunal, donde el tubo digestivo recupera un curso intraperitoneal. La tercera porción del intestino, el íleon, termina en la unión ileocecal, la unión de la porción terminal del íleon y el ciego. La mayor parte del yeyuno se encuentra en el cuadrante superior izquierdo (CSI) del compartimento infracólico, mientras que la mayoría del íleon se encuentra en el cuadrante inferior derecho (CID). La porción terminal del íleon suele situarse en la pelvis, desde donde asciende para terminar en la cara medial del ciego. Aunque no existe una línea de demarcación clara entre el yeyuno y el íleon, tienen características diferentes que son quirúrgicamente relevantes. El mesenterio, un pliegue peritoneal en forma de abanico, une el yeyuno y el íleon a la pared posterior del abdomen. La arteria mesentérica superior (AMS) irriga el yeyuno y el íleon a través de arterias yeyunales e ileales. La vena mesentérica superior drena el yeyuno y el íleon.

Intestino grueso

El **intestino grueso** es donde se absorbe el agua de los residuos no digeribles del quimo líquido, convirtiéndolo en heces semisólidas que se almacenan y se van acumulando hasta el momento de la defecación. El intestino grueso está formado por el ciego, el apéndice vermiforme, el colon (ascendente, transversal, descendente y sigmoide), el recto y el conducto anal. El intestino grueso puede diferenciarse del intestino delgado por:

- Los **apéndices omentales:** pequeños apéndices (proyecciones) grasos, similares al omento.
- Las **tenias del colon:** tres gruesas bandas longitudinales, denominadas 1) **tenia mesocólica**, donde se fijan los mesocolon transversal y sigmoide; 2) **tenia omental**, donde se insertan los apéndices omentales, y 3) **tenia libre**, en la cual no se insertan mesocolon ni apéndices omentales.
- Las **haustras:** formaciones saculares del colon situadas entre las tenias. Su calibre, o diámetro interno, que es mucho mayor.

Ciego y apéndice

El **ciego**, la primera porción del intestino grueso que se continúa con el colon Ascendente, está situado en el CID, en la fosa ilíaca, inferior a la unión la porción terminal del íleon y el ciego. Cuando está distendido por heces o gas, el ciego puede palparse a través de la pared anterolateral del abdomen.

El **apéndice vermiforme** es un divertículo intestinal ciego, el apéndice vermiforme tiene un corto mesenterio triangular, el **mesoapéndice**, que deriva de la cara posterior del mesenterio de la porción terminal del íleon. El mesoapéndice se une al ciego y a la porción proximal del apéndice vermiforme.

La vascularización arterial del ciego proviene de la arteria ileocólica, rama terminal de la AMS. El apéndice vermiforme está irrigado por la arteria apendicular, una rama de la arteria ileocólica. El drenaje venoso del ciego y el apéndice vermiforme fluye a través de una tributaria de la VMS, la vena ileocólica. El drenaje linfático del ciego y el apéndice vermiforme pasa hacia los nódulos linfáticos del mesoapéndice y los nódulos linfáticos ileocólicos, situados a lo largo de la arteria ileocólica.

Colon

El **colon** consta de cuatro porciones ascendente, transverso, descendente y sigmoideo que se suceden y forman un arco. El colon rodea al intestino delgado, de modo que el colon ascendente se sitúa a la derecha del intestino delgado, el colon transverso es superior y/o anterior a él, el colon descendente a su izquierda, y el colon sigmoideo en una posición inferior. El **colon ascendente** es la segunda porción del intestino grueso. Discurre superiormente por el lado derecho de la cavidad abdominal, desde el ciego hacia el lóbulo derecho del hígado, donde gira hacia la izquierda formando la flexura cólica derecha (flexura hepática). La irrigación arterial del colon ascendente y de la flexura cólica derecha procede de ramas de la AMS, la arteria ileocólica y la arteria cólica derecha. El drenaje venoso del colon ascendente fluye por la vena ileocólica y la vena cólica derecha.

El **colon transverso** es la tercera porción, más grande y móvil, del intestino grueso. Cruza el abdomen desde la flexura cólica derecha hasta la flexura cólica izquierda, donde se dobla inferiormente para convertirse en el colon descendente. La flexura cólica izquierda (flexura esplénica) en general es más superior, más aguda y menos móvil que la flexura cólica derecha. Se sitúa anterior a la porción inferior del riñón izquierdo y se une al diafragma a través del ligamento frenocólico. La irrigación arterial del colon transverso procede principalmente de la arteria cólica media. La inervación del colon transverso procede del plexo mesentérico superior a través de los plexos periarteriales de las arterias cólicas derecha y media.

El **colon descendente** ocupa una posición secundariamente retroperitoneal entre la flexura cólica izquierda y la fosa ilíaca izquierda, donde se continúa con el colon sigmoideo. Así, el peritoneo cubre el colon anterior y lateralmente, y lo une a la pared posterior del abdomen.

El **colon sigmoideo** se extiende desde la fosa ilíaca hacia el tercer segmento vertebral sacro (S3), donde se une al recto. El colon sigmoideo tiene, en general, un mesenterio largo (el mesocolon sigmoideo), y en consecuencia posee una considerable libertad de movimiento, especialmente en su parte media.

La irrigación arterial del colon descendente y el colon sigmoideo procede de las arterias sigmoideas y cólica izquierda, ramas de la arteria mesentérica inferior (AMI). El drenaje venoso del colon descendente y el colon sigmoideo se realiza en la vena

mesentérica inferior y desemboca habitualmente en la vena esplénica, y luego en la vena porta hepática, de camino hacia el hígado.

Recto y conducto anal

El recto es la parte terminal fija del intestino grueso, primariamente retroperitoneal y subperitoneal. Se continúa con el colon sigmoideo al nivel de la vértebra S3. La unión se encuentra en el extremo inferior del mesenterio del colon sigmoideo. El recto se continúa inferiormente con el conducto anal.

Bazo

Se sitúa en la región superolateral del CSI, o hipocondrio del abdomen, donde goza de la protección de la caja torácica inferior. Como el mayor órgano linfático, participa en el sistema de defensa del organismo: es un lugar de proliferación de linfocitos (células blancas de la sangre) y de vigilancia y respuesta inmunitarias. Prenatalmente, el bazo es un órgano hematopoyético (formador de sangre), pero después del nacimiento se ocupa sobre todo de identificar, extraer de la circulación y destruir los glóbulos rojos gastados y las plaquetas rotas, así como de reciclar el hierro y la globina. El bazo actúa como reservorio de sangre, almacenando glóbulos rojos y plaquetas, y hasta cierto punto puede proporcionar una especie de «autotransfusión» en respuesta al estrés provocado por una hemorragia. A pesar de su tamaño y de las numerosas y útiles funciones que desempeña, no es un órgano vital (no es necesario para la vida).

La vascularización arterial del bazo procede de la arteria esplénica, la mayor rama del tronco celíaco. El drenaje venoso del bazo se produce a través de la vena esplénica, formada por varias tributarias que emergen del hilio. Los vasos linfáticos esplénicos parten de los nódulos linfáticos del hilio y pasan a lo largo de los vasos esplénicos hacia los nódulos linfáticos pancreatoesplénicos en su camino hacia los nódulos celíaco. Los nervios del bazo derivan del plexo celíaco.

Páncreas

El páncreas es una glándula digestiva accesoria alargada que se sitúa retroperitonealmente, cubriendo y cruzando de forma transversal los cuerpos de las vértebras L1 y L2 (el nivel del plano transpilórico) en la pared posterior del abdomen. Se halla posterior al estómago, entre el duodeno a la derecha y el bazo a la izquierda. El mesocolon transversal se inserta a lo largo de su borde anterior. El páncreas produce:

- Una secreción exocrina (jugo pancreático de las células acinares) que excreta en el duodeno a través de los conductos pancreáticos principal y accesorio.

- Secreciones endocrinas (glucagón e insulina de los islotes pancreáticos [de Langerhans]) que pasan a la sangre.

A efectos descriptivos, el páncreas se divide en cuatro porciones: cabeza, cuello, cuerpo y cola.

El conducto pancreático principal empieza en la cola del páncreas y discurre a lo largo del parénquima de la glándula hasta la cabeza, donde gira inferiormente y se relaciona estrechamente con el conducto biliar (conducto colédoco).

La irrigación arterial del páncreas deriva principalmente de las ramas de la arteria esplénica, bastante tortuosa. Las arterias pancreatoduodenales superiores anterior y posterior, ramas de la arteria gastroduodenal, y las arterias pancreatoduodenales inferiores anterior y posterior, ramas de la AMS, forman arcadas localizadas anterior y posteriormente que irrigan la cabeza del páncreas. El drenaje venoso del páncreas tiene lugar a través de las venas pancreáticas correspondientes, tributarias de las ramas esplénica y mesentérica superior de la vena porta hepática. Los nervios del páncreas proceden de los nervios vagos y esplácnicos abdominopélvicos que pasan a través del diafragma.

Hígado

Con excepción de los lípidos, todas las sustancias absorbidas en el tubo digestivo se dirigen primero al hígado a través del sistema de la vena porta hepática. Además de sus numerosas actividades metabólicas, el hígado almacena glucógeno y secreta la **bilis**, un líquido amarillo amarronado o verde que colabora en la emulsión de las grasas. La bilis sale del hígado a través de los conductos biliares los conductos hepáticos derecho e izquierdo— que se unen para formar el conducto hepático común.

El hígado se localiza principalmente en el cuadrante superior derecho del abdomen. Ocupa la mayor parte del hipocondrio derecho y el epigastrio superior, y se extiende hasta el hipocondrio izquierdo. El hígado tiene una cara diafragmática convexa (anterior, superior y algo posterior) y una cara visceral (posteroinferior) relativamente plana, o incluso cóncava, que están separadas anteriormente por el agudo borde inferior que sigue el reborde costal derecho, inferior al diafragma.

Conductos biliares y vesícula biliar

Los **conductos biliares** transportan bilis desde el hígado al duodeno. Los hepatocitos secretan bilis en los **conductillos biliares** que se forman entre ellos.

Las arterias que irrigan el conducto biliar son:

- La arteria cística, que irriga la porción proximal del conducto.

- La rama derecha de la arteria hepática propia, que perfunde la parte media del conducto.
- La arteria pancreatoduodenal superior posterior y la arteria gastroduodenal, que irrigan la porción retroduodenal del conducto.

La vena pancreatoduodenal superior posterior drena la porción distal del conducto biliar y drena en la vena porta hepática o en una de sus tributarias.

Vesícula biliar

La vesícula biliar, con forma de pera, puede contener hasta 50 ml de bilis. El peritoneo rodea completamente el fondo de la vesícula biliar y une su cuerpo y su cuello al hígado. La cara hepática de la vesícula biliar se une al hígado mediante tejido conectivo de la cápsula fibrosa del hígado.

La irrigación arterial de la vesícula biliar y el conducto cístico procede de la arteria cística. El drenaje venoso del conducto cístico y el cuello de la vesícula biliar fluye por las venas císticas. Los nervios para la vesícula biliar y el conducto cístico pasan junto con la arteria cística desde el plexo nervioso celíaco (fibras simpáticas y aferentes viscerales [dolor]) y el nervio vago (parasimpático).

Riñones

Los riñones producen orina que es transportada por los uréteres a la vejiga urinaria, en la pelvis. Los riñones eliminan de la sangre el exceso de agua, sales y desechos del metabolismo de las proteínas, y devuelven al torrente sanguíneo los nutrientes y las sustancias químicas necesarias. Las estructuras que entran y salen de los riñones (vasos, nervios y estructuras que drenan la orina de los riñones) cruzan el seno renal por el hilo renal.

Diafragma

El diafragma es una estructura musculotendinosa, en forma de doble cúpula, que separa la cavidad torácica de la abdominal. Las arterias que irrigan la cara superior del diafragma son las arterias pericardiofrénica y musculofrénica, ramas de la arteria torácica interna, y las arterias frénicas superiores que se originan en la aorta torácica. Las arterias que irrigan la cara inferior del diafragma son las arterias frénicas inferiores, que característicamente son las primeras ramas de la aorta abdominal; sin embargo, también pueden originarse en el tronco celíaco.

Las venas que drenan la cara superior del diafragma son las venas pericardiofrénicas y musculofrénicas, que drenan en las venas torácicas internas, y en el lado derecho una vena frénica superior, que drena en la VCI.