



PASO 2 DIGESTIVO: Tubo digestivo abdominal y peritoneo

Estómago

Ubicado en el epigastrio y el hipocondrio izquierdo, corresponde a una víscera peritonizada móvil que está unida al diafragma a través del ligamento gastrofrénico, y a la pared abdominal posterior por medio de la continuidad que establecen los ligamentos gastroesplénico y esplenorenal.

[Ver Fig. 1](#)

Clásicamente se describe que el estómago posee forma de una **letra J**; presenta una curvatura menor orientada hacia la derecha, donde se fijan el ligamento hepatogástrico, parte del omento menor; y una extensa curvatura mayor, orientada hacia la izquierda y hacia abajo, desde donde se origina el omento mayor.

El estómago presenta una cara anterior, que mira hacia el saco mayor, y una cara posterior que forma la pared anterior del saco menor.

En el punto de unión entre el esófago y el estómago, las fibras musculares circulares y oblicuas del estómago constituyen el cardias, esfínter funcional pero **NO** anatómico, este elemento que se encuentran a nivel de T11 a 3 cm. de la línea media hacia la izquierda. Una línea horizontal trazada a nivel del cardias, separa el fondo del cuerpo gástrico.

El cuerpo gástrico con forma de cuadrilátero irregular, llega hasta la porción horizontal de la curvatura menor; se encuentra separado del antro pilórico mediante una línea perpendicular a la incisura angular, presente en la zona inferior de la curvatura menor del estómago.

El antro pilórico corresponde a la región infundibular de la parte distal del estómago orientado hacia la derecha, que se continúa con una porción tubular y estrecha, el canal pilórico. Este canal termina en el píloro; esfínter anatómico y funcional, que marca el límite gastro-duodenal.

A diferencia del resto del tubo digestivo, en el estómago se agrega una capa muscular interna de fibras oblicuas, especialmente notorias a nivel del fondo y del cuerpo gástrico. La actividad del sistema parasimpático, a través del nervio vago, estimula la peristalsis y la secreción gástrica.

[Ver Fig. 2](#)



Intestino delgado

Se extiende desde el píloro hasta la unión ileocecal; es aquí en donde se desarrolla gran parte de las funciones de digestión y absorción de los alimentos. Mide 2 a 4 m. de longitud.

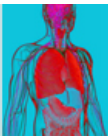
La musculatura lisa del intestino delgado está compuesta por una capa circular interna y una capa longitudinal externa.

Posee los siguientes segmentos:

1. **Duodeno:** porción peritonizada fija del intestino delgado que tiene 25 cm. de longitud, y que adopta una forma de **letra G** abierta hacia la izquierda a la altura de la segunda vértebra lumbar, y que enmarca a la cabeza del páncreas.

En él se describen cuatro porciones:

- **La primera porción superior o bulbo duodenal**, mide 5 cm. y alcanza a estar incluida en el ligamento hepatoduodenal, corresponde a la zona de mayor calibre del duodeno. Esta parte se dispone horizontalmente hacia atrás y hacia la derecha. Hacia dorsal esta primera porción se relaciona con la arteria gastroduodenal (posibilidad de hemorragia por úlcera duodenal) y con el colédoco y la vena porta. Hacia anterior contacta con la cara posterior de la vesícula biliar.
- **La segunda porción o descendente**, mide 8 cm. y desciende al lado derecho de las vértebras lumbares L2 y L3. Hacia dorsal se relaciona con el riñón y los elementos del hilio renal. La cara ventral de esta segunda porción del duodeno es cruzada por la inserción del mesocolon transversal. Hacia medial se relaciona con el colédoco y la porción final de los conductos pancreáticos principal y accesorio. En el lumen de esta segunda porción hace eminencia la papila duodenal menor, más o menos a 6 cm. del píloro, en este punto es donde desemboca el conducto pancreático accesorio. 2 cm. más abajo hace eminencia la papila duodenal mayor, donde desemboca el colédoco y el conducto pancreático principal.
- **La tercera porción u horizontal**, está dispuesta a nivel de L3, mide 7 cm. de longitud y se dirige hacia la izquierda. Hacia dorsal se relaciona con la vena cava inferior y la aorta; ventralmente es cruzada por la raíz del mesenterio y los vasos mesentéricos superiores.
- **La cuarta porción o ascendente**, mide 5 cm., asciende hasta la segunda vértebra lumbar y gira abruptamente para formar el ángulo Duodeno yeyunal (de Treitz). Hacia ventral se relaciona con



el mesenterio y asas del yeyuno; hacia dorsal lo hace con el margen izquierdo de la aorta y el músculo psoas izquierdo.

Ver Fig. 3

- 2. Yeyuno e íleon:** porción peritonizada móvil del intestino delgado, ubicada en la región inframesocólica dentro del marco colónico que presenta un ancho meso, el mesenterio que lo une a la pared abdominal posterior. Estas porciones, que se extienden desde el ángulo duodeno yeyunal hasta la válvula ileocecal, no presentan un límite neto de separación, pero las características morfológicas van cambiando progresivamente desde el yeyuno hacia el íleon.

En términos generales, el yeyuno presenta un mayor calibre, una mucosa más gruesa, con mayor irrigación y con mayor número de pliegues, siendo posible ver en esta porción una mayor motilidad.

El vaciamiento del yeyuno es rápido, por el peristaltismo más enérgico, el del íleon es más lento; razón por la cual normalmente aparece sin contenido (el término yeyuno significa vacío).

El yeyuno se ubica en la región central de la cavidad peritoneal, en cambio el íleon se ubica en la zona inferior derecha.

La porción terminal del íleon desemboca en el ciego, existiendo a ese nivel la válvula ileocecal.

La grasa en el mesenterio del yeyuno es escasa, en cambio el íleon tiene un mesenterio grueso y grasoso.

Los vasos yeyunales, forman pocas arcadas vasculares, siendo los vasos rectos de mayor longitud que en el íleon.

Las asas yeyunales, se ubican en la porción superior izquierda de la región inframesocólica, mientras que el íleon se ubica en la porción inferior derecha.

La irrigación arterial, venosa y linfática del yeyuno íleon está dada por la arteria, vena y los nodos mesentéricos superiores respectivamente; elementos que se encuentran entre las dos hojas del mesenterio.

Ver Fig. 4



Intestino grueso

Mide 1,5 m. de largo y se dispone en el plano frontal contorneando la cavidad abdominal, formando el marco colónico, dentro del cual se ubica el intestino delgado (yeyuno-íleon).

Las características distintivas del intestino grueso son: su mayor calibre, su situación periférica en la región inframesocólica, la disposición de las fibras musculares longitudinales en tres bandas conformando las tenias cólicas, la presencia de saculaciones llamadas haustras, y mamelones adiposos (apéndices omentales) en su pared.

Presenta los siguientes segmentos:

- **Ciego:** es la primera porción del intestino grueso, y corresponde a un fondo de saco cuya situación es peritonizada fija. Mide 8 cm. de longitud, se ubica en la fosa iliaca derecha y su límite superior está dado por la válvula ileocecal.

El íleon terminal, entra al ciego en dirección oblicua, y se invagina en su interior.

Desde la región pósteromedial del ciego surge una formación tubular delgada, el apéndice vermiforme de entre 6 y 10 cm. cuya abocadura corresponde al punto donde convergen las tenias cólicas en la pared del ciego.

El apéndice posee un meso corto y de forma triangular, el mesoapéndice, en cuyo borde libre transcurre la arteria apendicular. En la mayoría de los casos el apéndice se dispone en posición retrocecal, aplicado sobre el músculo psoas y el uréter derecho, lo que explica la **inflamación por proximidad** que se constata en los pacientes con apendicitis.

- **Colon ascendente:** segunda parte del intestino grueso que se proyecta en el flanco derecho. Mide aproximadamente 15 cm. de longitud y corresponde a la continuación del ciego, terminando en relación con la cara inferior del hígado donde gira hacia la izquierda formando la flexura cólica derecha (flexura hepática). Tiene menor calibre que el ciego y su situación es peritonizada fija; está separado de la pared abdominal anterior por el omento mayor. Se aplica sobre los músculos iliaco y cuadrado lumbar del lado derecho, donde se relaciona también con los nervios iliohipogástrico e ilioinguinal de la misma antímera.
- **Colon transverso:** corresponde a la tercera porción del intestino grueso y a la de mayor longitud, con aproximadamente 40 cm. de largo. Se extiende entre las flexuras cólicas derecha e izquierda,



por lo que su situación es peritonizada móvil. Presenta el mesocolon transverso que lo une a la pared abdominal posterior.

Su extremo derecho se relaciona con el hígado y la vesícula biliar, mientras que su extremo izquierdo se interpone entre el estómago y las asas yeyunales.

En la cara superior del colon transverso se fija el ligamento gastrocólico.

El ángulo cólico izquierdo está sustentado por el ligamento frenocólico.

El colon y el mesocolon transverso separan en dos regiones a la cavidad peritoneal: la región supramesocólica, donde se ubica el hígado, el estómago, el páncreas y el bazo; y la región inframesocólica, que contiene al intestino delgado y grueso.

- **Colon descendente:** cuarta porción del intestino grueso, de situación peritonizado fijo. Mide aproximadamente 25 cm. de longitud, y se proyecta en el flanco izquierdo del abdomen; presenta un calibre menor que las porciones precedentes.

Se ubica desde la flexura cólica izquierda (flexura esplénica del colon) hasta llegar al nivel de la fosa iliaca, en donde se curva para continuar con el colon sigmoideo.

- **Colon pélvico o sigmoideo:** última porción del intestino grueso. Su situación es peritonizado móvil, posee un meso en forma de abanico, el mesocolon pélvico, que lo une a la pared abdomino-pélvica posterior.

Esta porción del colon se curva para ingresar a la cavidad pélvica, y se proyecta en la fosa iliaca izquierda, terminando a la altura del segmento vertebral S3.

Hacia la parte distal del colon pélvico la musculatura longitudinal se hace continua, de modo que desaparecen las tenias cólicas.

Al colgar hacia la cavidad pélvica, esta porción del colon tiene relación con la vejiga en el hombre, y con el útero y los anexos uterinos en la mujer.

Ver Fig. 5



Recto

Mide 15 cm. de longitud, y corresponde a la parte pélvica del tracto alimentario. Como continuación del colon sigmoideo, la unión rectosigmoidea se ubica delante de la vértebra S3; desde allí se extiende el recto hasta el vértice del coxis, donde se continúa con el conducto anal. A este nivel, las tenias del colon se abren para formar una capa longitudinal externa y continua de músculo liso, y los apéndices omentales son mínimos.

Los dos tercios superiores del recto poseen peritoneo en sus caras laterales y anteriores; en cambio, el tercio inferior es subperitoneal.

El tercio inferior del recto, la ampolla rectal, es más dilatada y su distensión desencadena el reflejo de defecación.

A nivel del vértice del coxis, el recto cruza el diafragma pélvico, y cambia de eje formando la flexura anorrectal, continuándose con el ano.

La mantención de la flexura anorrectal, por parte de la musculatura pélvica, es un elemento importante en la continencia fecal.

Conducto anal

Corresponde a la porción final del intestino grueso y de todo el tracto digestivo. Mide 4 cm. de longitud, y se extiende desde la parte superior del diafragma pélvico, en donde la ampolla rectal se vuelve más estrecha, hasta el **ano**.

El tercio superior presenta una cubierta mucosa, en cambio, los dos tercios inferiores poseen una cubierta cutánea delgada que se continúa con la piel del orificio anal.

La porción superior del canal tiene una pared muscular lisa que forma el **esfínter anal interno**, de carácter **involuntario**; por fuera de él y proyectándose hacia el orificio anal se ubica una capa muscular estriada que forma el **esfínter anal externo**, de carácter **voluntario**.

Ver Fig. 6



Peritoneo

El peritoneo es una membrana serosa que recubre las paredes y las vísceras de la cavidad abdominal.

Presenta relaciones importantes con gran parte de las vísceras del tubo digestivo.

El peritoneo reviste la cavidad abdominal con su hoja parietal, llamada **peritoneo parietal**, mientras que su hoja visceral, **peritoneo visceral**, recubre los órganos digestivos que se encuentran en el interior de la cavidad abdominal (**órganos peritonizados**), formando pliegues llamados mesos.

Entre las hojas visceral y parietal del peritoneo se delimita un espacio virtual, **la cavidad peritoneal**. Esta cavidad posee una pequeña cantidad de líquido que favorece el desplazamiento de las vísceras digestivas, evitando que se produzcan adherencias entre ellas.

[Ver Fig. 7](#)

En la pelvis femenina, el meso ovario (pliegue peritoneal que se extiende desde la hoja posterior del ligamento ancho del útero) llega sólo hasta el borde anterior de la gónada, de modo que el **ovario** es el único **órgano intraperitoneal**. Así, durante la ovulación, el óvulo es liberado hacia la cavidad peritoneal y desde allí las trompas uterinas con sus fimbrias se encargan de tomarlo y conducirlo hacia el lumen tubárico. Esto explica que pueda ocurrir un embarazo ectópico en la cavidad peritoneal.

[Ver Fig. 8](#)

El yeyuno-ileón, el **colon transverso** y el **colon sigmoide** se consideran órganos **peritonizados móviles** ya que mantienen sus respectivos pliegues peritoneales o mesos (mesenterio, mesocolon transverso y mesocolon pélvico) que los unen a la pared abdominal posterior. En cambio, los mesos del **duodeno**, del **páncreas**, del **colon ascendente** y del **colon descendente** se fusionan al **peritoneo parietal**, de modo que estas vísceras adoptan una situación **peritonizada fija**, es decir, cubiertas por peritoneo sólo en su cara anterior, por lo que no poseen meso.

El hígado y **el bazo** también son órganos **peritonizados fijos**; poseen ligamentos que son verdaderas extensiones de la membrana peritoneal y que contribuyen a fijarlos principalmente a la cara abdominal del diafragma.

Detrás del peritoneo parietal posterior, es decir, en situación **retroperitoneal**, se localizan el **riñón**, las **glándulas suprarrenales**, la **aorta**, y la **vena cava inferior**.

En la **cavidad pélvica**, elementos como la **próstata**, la **vesícula seminal** y la **vejiga**, se encuentran por debajo del nivel del peritoneo pélvico, es decir, son **órganos subperitoneales**.



Es necesario destacar que los **mesos** unen a una víscera con la pared abdominal, mientras que los **omentos o epiplones** son pliegues de peritoneo que unen a dos vísceras entre sí.

Es así como el **epiplón u omento mayor** es un repliegue peritoneal que, partiendo desde la curvatura mayor del estómago desciende para unirse al colon transverso.

El **omento menor** se extiende entre la curvatura menor del estómago y la cara inferior del hígado; entre las dos hojas peritoneales del omento menor se sitúan la vena porta, el colédoco y la arteria hepática.

El punto de mayor declive de la cavidad abdominal en la mujer es el fondo del **saco de Douglas**, que se encuentra entre el útero y el recto (también llamado **fondo de saco rectouterino**); mientras que en el hombre corresponde al **fondo del saco rectovesical**, que se ubica precisamente entre la vejiga urinaria y el recto.

[Ver Fig. 9](#)