

## Guía de trabajos prácticos Sistema Digestivo.

### Parte II: esófago, estómago, intestino delgado, intestino grueso

Esta formado por:

**Tubeo digestivo:** compuesto por la *boca, faringe, esófago, estómago, intestino delgado (yeyuno-ileon), intestino grueso (colon), recto y ano.*

**Glándulas accesorias o anexas:** *glándulas salivales, hígado, vesícula biliar y páncreas* (porción exócrina). Estas glándulas no se sitúan en la pared del tubo digestivo, sino que secretan sus productos en la luz de este último.

Desde el esófago hasta el recto, el tubo digestivo es un conducto hueco que presenta en su pared la misma organización estructural en toda su longitud. Está formado por cuatro capas distintivas:

#### **MUCOSA:**

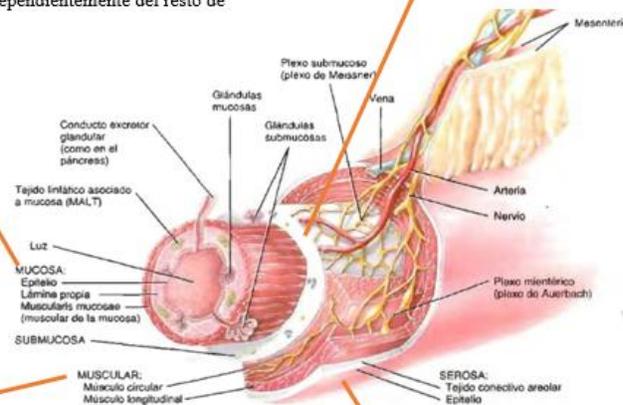
*Epitelio de revestimiento.*

*Lámina propia,* formada por tejido conectivo laxo, rico en vasos sanguíneos, linfáticos, y tejido linfoide. El estómago, intestino delgado, intestino grueso y esófago, presentan glándulas en la misma.

*Muscular de la mucosa.* Corresponde a músculo liso en dos disposiciones, circular interna, longitudinal externa. Su función es permitir el movimiento de la mucosa independientemente del resto de las capas.

#### **SUBMUCOSA:**

Constituida por tejido conectivo denso no modelado, rico en vasos sanguíneos y linfáticos. Contiene al plexo submucoso de Meissner y presenta glándulas en esófago y duodeno.



#### **MUSCULAR PROPIA:**

Corresponde a fibras musculares lisas dispuestas en dos subcapas, una interna circular, y una externa longitudinal. Se agrega una tercera capa en el estómago, de disposición oblicua y ubicación interna. Contiene el plexo nervioso miénterico de Auerbach.

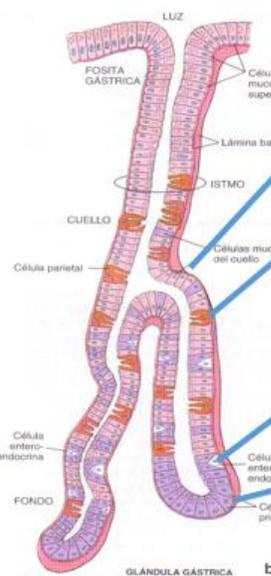
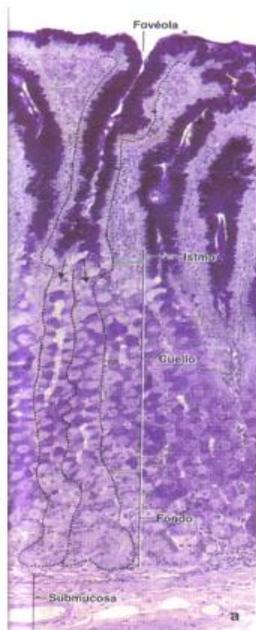
#### **SEROSA O ADVENTICIA:**

La primera, constituida por tejido conectivo laxo, y mesotelio; la segunda por tejido conectivo laxo. La serosa se encuentra revistiendo casi la totalidad del tubo digestivo, a excepción de la primera porción del esófago, y la última del recto, que están revestidas por adventicia.

Órgano	Mucosa			Submucosa	Muscular Externa	Serosa/ Adventicia	Dibujo de lo observado al MO (indique el aumento)
	Epitelio	Corion	Muscular				
<b>Esófago</b>	2/3 superiores: plano estratificado 1/3 inferior: cilíndrico simple	-TCL -Tejido linfoide - Glándulas esofágicas cardiales	-M liso, grueso y longitudinal	-Glándulas mucosas (túbulo acinares) -vasos sanguíneos y linfáticos -Plexo submucoso	-Circular interna - Longitudinal externa  1/3 superior: estriado 1/3 medio: estriado y liso 1/3 inferior: liso  -Plexo Auerbach	- Adventicia: TCL -la porción inferior intra-abdominal, está recubierta por serosa.	
<b>Estomago</b>	Epitelio Cilíndrico simple alto. Con gran variedad de células. (ver al final del cuadro)	-Escasa, compuesta de TCL con gran cantidad de células linfoides	- capa circular interna y una longitudinal al externa de fibras lisas	-TCL con fibras colágenas, linfocitos, eosinófilos -Plexo submucoso	-3 capas de fibras musculares lisas: oblicua, circular y longitudinal, pero no están claramente definidas. -Plexo de Auerbach	-Serosa: mesotelio	
<b>Intestino Delgado</b>  Posee especializaciones para aumentar su superficie de absorción: válvulas de Kerckring, vellosidades, y MV (ver al final del cuadro)	Vellosidades revestidas por epitelio cilíndrico simple con MV y células caliciformes -Se pueden encontrar células endocrinas. -glándulas intestinales o criptas de Lieberkühn, que están tapizadas en su mitad superior por epitelio cilíndrico bajo y en el fondo de las criptas se encuentran las células de Paneth	-TCL, - linfocitos -células plasmáticas - eosinófilos - macrófagos  -Es más abundante en íleon	-2 capas de músculo liso, circular y longitudinal al externa	Duodeno -TC rico en fibras elásticas. -Glándulas de Brunner. (secretoras de material mucoso alcalino)  Yeyuno/íleon  -Abundantes placas de Peyer, GALT	-capa externa longitudinal -interna circular, ambas de músculo liso., entre ambas está el Plexo de Auerbach	-serosa: mesotelio	

<p><b>Intestino Grueso</b></p>	<p>-Ausencia de vellosidades - Abundantes glándulas intestinales (Criptas de Lieberkühn) revestidas por un epitelio cilíndrico simple con MV -Además podemos encontrar células caliciformes, células entero-endocrinas y también células indiferenciadas</p>	<p>Abundantes nodos linfoides en especial en el apéndice</p>	<p>Bien desarrollada -fibras circulares y longitudinales, que envían fascículos de células musculares hacia la superficie de la mucosa.</p>	<p>-Idem a yeyuno/ileon</p>	<p>-La externa no forma una capa continua, sus fibras longitudinales están agrupadas en bandas, llamadas <i>tenias del colon</i>. La capa circular interna de la muscular es semejante a la del intestino delgado.</p>	<p>-Serosa: tiene cúmulos locales de células adiposas debajo del mesotelio.</p>	
--------------------------------	--	--	---	-----------------------------	--	---	--

### Glándulas del Estómago:



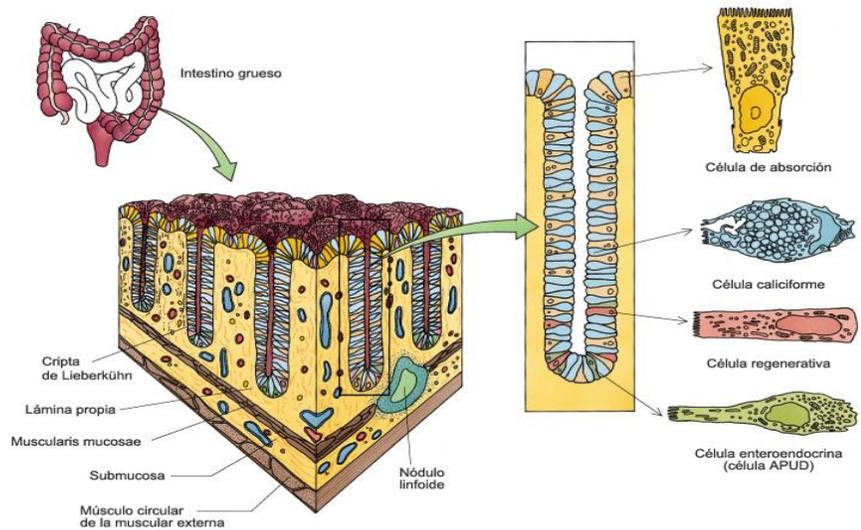
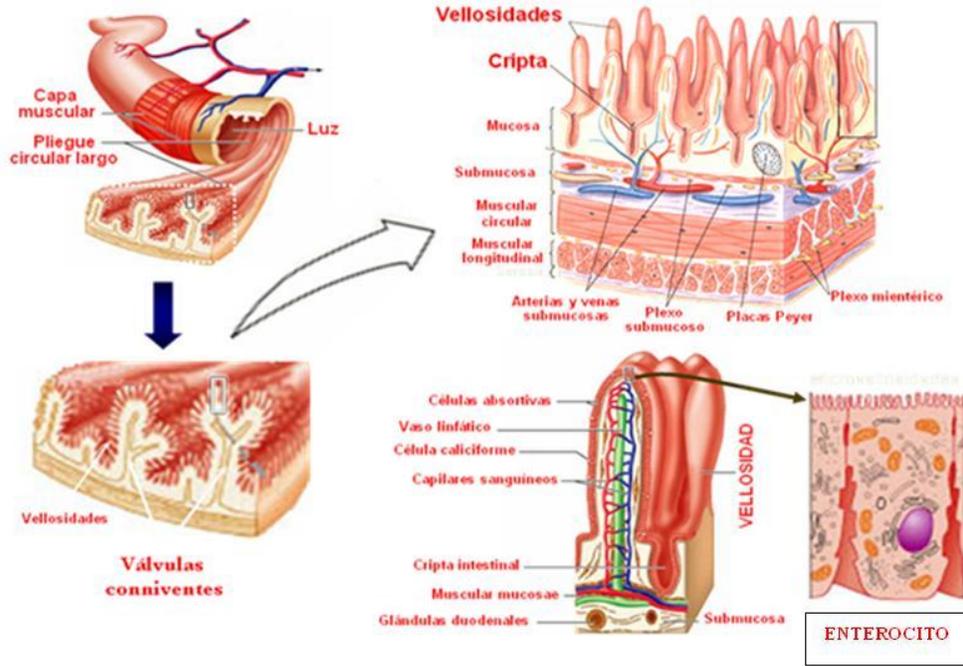
**Células mucosas del cuello:** relativamente pocas, se alojan entre células parietales en el cuello de las glándulas. Sus núcleos son basales y aplanados; son más bajas que las superficiales.

**Células oxínticas o parietales:** es el tipo celular más llamativo y distintivo de la mucosa gástrica, su citoplasma se tiñe fuertemente con la eosina, tienen una base ancha y redondeada.

**Células endócrinas:** son muy difíciles de observar con tinciones comunes.

**Células principales o zimogénicas:** las células principales forman un epitelio cuboideo basófilo que reviste el tercio o la mitad inferior de las glándulas gástricas del cuerpo del estómago

**Mucosa Intestinal:**



**Fig. 17-22.** Esquema del colon, las criptas de Lieberkühn y células relacionadas.  
 Copyright © 2002 by W.B. Saunders Company. All rights reserved.