



***Nombre del alumno: Andrin armin  
Córdova Pérez***

***Nombre del profesor: Guadalupe  
clotosinda escobar***

***Nombre del trabajo: mapa conceptual***

***Materia: anatomía y fisiología II***

***Grado: 1***

***Grupo: A***

*Frontera Comalapa Chiapas a 9 de abril del 2023*

# Aparato digestivo

## Capas del tubo digestivo

### Pared del tubo digestivo:

El tubo digestivo está formado x 4 Capas: ·MUCOSA: capa delicada d epitelio cilíndrico simple, diseñada para la Absorción y la secreción

A mezclar la comida con los jugos digestivos y ayudan a continuar la Descomposición mecánica d las partículas alimentarias más grandes.

### BOCA:

Es una cámara hueca con techo, suelo y paredes. El alimento es ingerido hacia el tubo digestivo a través de la boca y el proceso d Digestión comienza inmediatamente.

### ESTOMAGO:

Esta situado en la parte superior de la cavidad Abdominal, justo debajo del diafragma. Sirve como bolsa a la q llegan los Alimentos después de haber sido masticados,

### SALIVALES:

Las glándulas parótidas, Submandibulares y sublinguales secretan la mayor parte d la saliva producida Cada día. Son glándulas accesorias asociadas con el aparato digestivo.

LENGUA: Está Constituida por musculo esquelético cubierto por una membrana mucosa. Se Encuentra anclada a los huesos del cráneo y al hueso hioides del cuello

## Inervaciones del tubo digestivo

Inervación del tubo digestivo Sistema Nervioso Autónomo: Sistema nervioso extrínseco (Nervios y ganglios vegetativos localizados fuera de la pared del tracto gastrointestinal).

Es el único grupo de neuronas fuera del SNC con capacidad de controlar procesos independientes del SNC. Controla el musc. Liso, glándulas (páncreas incluyendo el tracto biliar) y vasos sanguíneos.

Plexo mientérico o de Auerbach: externo situado entre las capas musculares longitudinal y circular, formado en su mayor parte por cadenas lineales de muchas neuronas interconectadas, el cual controla todo los movimientos gastrointestinales.

No debe considerarse enteramente excitador, puesto que algunas de sus neuronas son inhibitoras; las terminaciones de las fibras secretan un transmisor inhibitor, quizás el poli péptido intestinal vaso activo o algún otro péptido inhibitor.

Plexo submucoso o de Meissner: más interno que ocupa la submucosa, controla fundamentalmente la secreción y el flujo sanguíneo local.

Pueden desencadenar tanto reflejos locales en el interior del propio intestino como impulsos reflejos que regresan al tubo digestivo a partir de los ganglios pre vertebrales o de las regiones basales del encéfalo

## Esófago

El esófago es una parte del aparato digestivo tanto de vertebrados como invertebrados, con forma de un tubo muscular que comunica la faringe con el estómago.

El esófago es el órgano, cuya agrupación de tejidos forma la unidad estructural encargada de la función de transporte del bolo alimenticio, desde la faringe hasta el estómago. Su estructura con forma de tubo

El esófago humano discurre por el cuello y por la región posterior del tórax (mediastino posterior), hasta introducirse en el abdomen superior de forma anterior, atravesando el diafragma

A simple vista, el color rosa de la mucosa esofágica contrasta con el rojo más intenso de la mucosa gástrica y la transición entre las dos se puede ver como una línea irregular, que a menudo se denomina «línea z»

En las aves y mamíferos, al principio del desarrollo, el esófago es muy corto, posteriormente se alarga debido a la formación del cuello y al descenso del corazón y los pulmones.

El examen histológico revela una transición abrupta entre el epitelio estratificado plano no queratinizado también (Epitelio escamoso estratificado) del esófago y el epitelio cilíndrico simple del estómago

## Peritoneo

El peritoneo es la membrana serosa que reviste el interior de la cavidad abdominal. Se estructura en dos capas: la capa exterior, llamada peritoneo parietal, está adherida a la pared de la cavidad abdominal

Mesenterio. Son pliegues del peritoneo que unen las asas del intestino delgado a la pared abdominal posterior y por donde transcurren vasos sanguíneos que aportan el flujo sanguíneo

Los órganos del abdomen pueden clasificarse dependiendo de su situación y si están tapizados o no por el peritoneo visceral en dos grupos: intraperitoneales, y extra peritoneales

Meso duodeno. Pliegue de tejido peritoneal que une el duodeno a la pared del abdomen del feto. La membrana persiste algunas veces en la vida adulta como el mesenterio duodenal

Los órganos intraperitoneales como el intestino delgado tienen cierto grado de movilidad, mientras que en los retroperitoneales la posición es fija

Meso colon. Cumple una función similar al mesenterio, pero une el colon a la pared posterior del abdomen.



## Boca

La boca es el órgano que utilizamos para comer, para hablar y cantar o tocar instrumentos de viento, entre muchas otras actividades. Es la primera parte de nuestro sistema digestivo

El sistema digestivo es el conjunto de órganos de nuestro cuerpo que se encarga de procesar lo que comemos y de convertirlo en las formas de energía que nuestras células pueden utilizar para alimentarse.

Las principales estructuras u órganos de este sistema son la boca, la lengua, el esófago, el estómago, los intestinos, el recto y el ano. También hay otros órganos asociados como el páncreas, el hígado y la vejiga urinaria.

La boca se encarga de masticar los alimentos, produciendo fracciones pequeñas que podemos tragar, las cuales se mezclan con saliva que contiene sustancias que ayudan a comenzar con la digestión de los alimentos

La lengua es el músculo dentro de la boca que nos ayuda a tragar, pero al mismo tiempo cumple importantes funciones sensoriales, pues gracias a unas células especiales en su superficie podemos distinguir los sabores de los alimentos.

El estómago es una especie de "bolsa" que recibe la comida masticada y que continúa procesándola mecánica y químicamente, es decir, digiriéndola.

## Faringe

La faringe es una estructura con forma de tubo, con dos tejidos que está situada en el cuello y revestida de una membrana mucosa; conecta la cavidad bucal y las fosas nasales con el esófago y la laringe respectivamente

La faringe es un órgano muscular y membranoso que se extiende desde la base del cráneo, limitado por el cuerpo del esfenoideas, apófisis basilar del hueso occipital y el peñasco, hasta la entrada del esófago que coincide con la séptima vértebra cervical

Nasofaringe: también se llama faringe superior o rinofaringe (o también epifaringe) al arrancar de la parte posterior de la cavidad nasal. 1 El techo de la faringe situado en la nasofaringe se llama cavum, donde se encuentran las amígdalas faríngeas o adenoides.

Orofaringe: también se llama faringe media o bucofaríngea, debido a que por delante está ubicada la boca o cavidad oral a través del istmo de las fauces. Por arriba está limitada por el velo del paladar y por abajo por la epiglotis.

Laringofaringe: también se llama hipofaringe o faringe inferior. Comprende las estructuras que rodean la laringe por debajo de la epiglotis, como los senos piriformes y el canal retrocricóideo, hasta el límite con el esófago. E

En medio de los senos piriformes o canales faringolaríngeos se encuentra la entrada de la laringe delimitada por los pliegues aritenopiglotícos

## Jugo gástrico

El jugo gástrico es una secreción líquida de la mucosa gástrica, que contiene una mezcla heterogénea de jugo claro y moco transparente con grumos. Proviene de secreciones de varias células epiteliales especializadas, tanto superficiales como de las glándulas gástricas.

Las células superficiales secretan un fluido rico en  $\text{NaHCO}_3$ , el cual actúa como un medio de protección al bajo pH y las condiciones pépticas del lumen gástrico

El moco es un gel viscoso y resbaladizo que recubre las superficies mucosas del tracto gastrointestinal. Sus características se deben a glicoproteínas que forman geles denominados mucinas

El ácido clorhídrico representa el componente exclusivamente químico y corrosivo contenido en el jugo gástrico. La acidez (pH bajo) y la composición iónica del producto final de secreción gástrica no es constante, y varía con la velocidad

Las células superficiales secretan un fluido rico en  $\text{NaHCO}_3$ , el cual actúa como un medio de protección al bajo pH y las condiciones pépticas del lumen gástrico

El movimiento y el flujo de químicos en el estómago son controlados por el sistema nervioso autónomo y por varias hormonas del sistema digestivo

## Estomago

El estómago es un órgano del sistema digestivo especializado en la acumulación y digestión de la comida que ingerimos. Su anatomía es bastante compleja; pues se divide en cuatro partes

La principal función del estómago involucra la digestión tanto mecánica como química de la comida ingerida. Esta pasa por el esófago y a través del orificio del cardias, entra al estómago donde se mezcla con el jugo gástrico.

El estómago es la parte más dilatada del sistema digestivo, ubicándose entre el esófago y el duodeno. Para ser más precisos, este abarca la región entre los orificios del cardias y del píloro del tracto gastrointestinal

Adicionalmente en cuanto a la digestión, este órgano también está involucrado en una pequeña parte de la absorción. Especialmente, en la absorción de agua, cafeína, y una pequeña cantidad de etanol

El estómago tiene una forma característica de J, esto se debe a la presencia de dos curvaturas desiguales. La curvatura más grande y convexa localizada en el lado izquierdo del estómago es llamada curvatura mayor, esta comienza en la incisura del cardias, formada entre el borde del esófago y el fondo gástrico

El estómago también juega un papel importante en controlar la secreción y motilidad del tracto digestivo, liberando varias hormonas como gastrina, colecistoquinina, secretina, y péptido inhibitor gástrico



## Hígado y vías biliares

La vesícula biliar es un pequeño saco muscular de almacenamiento, en forma de pera, que contiene la bilis y que está interconectado con el hígado mediante unos conductos llamados vías biliares.

Las sales biliares contribuyen a la digestión haciendo que el colesterol, las grasas y las vitaminas liposolubles sean más fáciles de absorber por el intestino. La bilirrubina es el principal pigmento de la bilis

La bilis sale del hígado por los conductos hepáticos derecho e izquierdo, los cuales se unen para formar el conducto hepático común. Posteriormente, este conducto se une a otro que está conectado con la vesícula biliar, denominado conducto cístico, para formar el colédoco

Aproximadamente la mitad de la bilis secretada entre las comidas fluye directamente a través del colédoco al intestino delgado. La bilis restante es desviada a través del conducto cístico a la vesícula biliar, donde es almacenada.

Después de que la bilis ha recorrido el intestino delgado, alrededor del 90% de las sales biliares son reabsorbidas en el torrente sanguíneo a través de la pared de la porción distal del intestino delgado

Los cálculos biliares son masas duras que se forman cuando hay demasiado colesterol (el tipo más común de cálculo), demasiada bilirrubina o falta de sales biliares. En la vesícula biliar o en las vías biliares pueden formarse cálculos biliares. Generalmente, los cálculos biliares no causan síntomas

## Intestino delgado

El intestino delgado absorbe los nutrientes necesarios para el cuerpo con ayuda de las bacterias simbiotas o flora intestinal. Se localiza entre dos esfínteres: el pilórico, y el ileocecal, que lo comunica con el intestino grueso

Posee en su interior una capa de células que forman una barrera. Su misión es, además de digerir sustancias, actuar defendiendo al organismo del enemigo exterior del ambiente (sustancias que ingerimos y microorganismos presentes en el intestino)

Cuando no funcionan bien las entradas entre las células (las uniones estrechas intercelulares) y en lugar de estar cerradas o prácticamente cerradas, como deberían estar, están abiertas sin control, se produce un aumento de la permeabilidad intestinal.

El fenómeno de la digestión y de la absorción depende en gran medida del contacto del alimento con las paredes intestinales, por lo que cuanto mayor sea este y en una superficie más amplia, tanto mejor será la digestión y absorción de los alimentos

El intestino delgado absorbe cada día varios cientos de gramos (g) de hidratos de carbono, 100 g de grasa, 50-100 g de aminoácidos, 50-100 g de iones y 7 l de agua. La capacidad de absorción del intestino delgado normal, es muy superior a estas cifras y puede alcanzar 500-700 g de proteínas y 20 litros (l) de agua al día

Toda la longitud del intestino delgado queda unida a la pared posterior a través de la raíz del mesenterio. Esta unión del mesenterio a la pared posterior comienza a nivel de la vértebra L2, cruza el gancho del páncreas

## Intestino Grueso

El intestino grueso es la última porción del tubo digestivo, formada por el ciego, el colon, el recto y el canal anal. El intestino delgado se une al intestino grueso en el abdomen inferior derecho a través de la válvula ileocecal

Desde el intestino delgado, los pocos nutrientes que no han sido digeridos previamente, y parte del agua, pasan al intestino grueso a través de una sortija muscular (válvula ileocecal) que impide que los alimentos vuelvan al intestino delgado

El apéndice, que está unido a la superficie posteromedial del intestino grueso, contiene masas de tejido linfóide con una actividad inmunológica similar a la de las placas de Peyer de la tripa delgada

El intestino grueso es un tubo vacío y alargado de aproximadamente un metro y medio de largo, con movilidad peristáltica gracias a su musculatura lisa,<sup>6</sup> y que está formado por UNIVERSIDAD DEL SURESTE 112 el ciego, el colon, el recto y el canal anal.

El intestino grueso procede embriológicamente de la parte de la nansa intestinal primitiva que tiene un menor número de recodos.<sup>7</sup> Al completar el intestino a la décima semana de gestación un giro positivo de 270° (contrario a las agujas del reloj) alrededor del eje de la arteria mesentérica superior

Teniendo en cuenta que existe un punto fijo, la cloaca primitiva que posteriormente originará el ano,<sup>8</sup> el recorrido que hace el intestino primitivo dibuja perfectamente el futuro marco cólico del adulto

## Fases de la digestión

La fase cefálica tiene lugar justo antes de que los alimentos entren en el estómago, y esta parte nos sirve como antelación al consumo de los alimentos, nuestro cuerpo se incluso la mente se preparan para la ingestión y luego de esta, la digestión de los alimentos.

Fase gástrica La fase gástrica es un proceso que toma entre 3 a 4 horas dependiendo del sistema digestivo de cada persona; esta fase se estimula por el pH ácido junto a la acción de distensión estomacal

Fase intestinal La fase intestinal se compone de la parte inhibitoria y la excitatoria, cuando los alimentos que se digieren de manera parcial se encargan de llenar el duodeno, lo que libera la gastrina intestinal

Ante esta reacción, el estómago activa el llamado reflejo entero gástrico, por lo que se inhiben los núcleos y se activan las fibras simpáticas; esto previene la entrada de más comida. En otras palabras, es la sensación de que se está llena