



**Nombre de alumno: Yuridia Edith Guzmán Pérez.**

**Nombre del profesor: Lic. Pedro Alejandro Bravo Hernández.**

**Nombre del trabajo: Investigación del sistema digestivo y dibujo.**

**Materia: Anatomía y Fisiología I**

**Grado: 1°**

**Grupo: Enfermería**

Ocosingo, Chiapas 24 de septiembre de 2022

05/NOVIEMBRE/2022

## APARATO DIGESTIVO

El aparato digestivo es el conjunto de órganos encargados del proceso de la digestión, es decir, la transformación de los alimentos para que puedan ser absorbidos y utilizados por las células del organismo.

Las funciones que realiza son:

- Transporte de alimentos
- Secreción de jugos digestivos
- Absorción de nutrientes
- Excreción de desechos mediante el proceso de defecación.

El proceso de la digestión consiste en transformar los glúcidos, lípidos y proteínas contenidos en los alimentos en unidades más sencillas, gracias a las enzimas digestivas, para que puedan ser absorbidos y transportados por la sangre.

## TUBO DIGESTIVO

El tubo digestivo mide aproximadamente once metros de longitud, se inicia en la cavidad bucal y terminan en el ano. En la boca empieza propiamente la digestión, los dientes trituran los alimentos y las secreciones de las glándulas salivales los humedecen e inician su descomposición química transformándose en el bolo alimenticio. Más tarde el bolo alimenticio cruza la faringe, sigue por el esófago y llega al estómago, una bolsa muscular de litro y medio de capacidad cuya mucosa segrega el potente jugo gástrico.

En el estómago el alimento es agitado hasta convertirse en el quimo.

A la salida del estómago se encuentra el intestino delgado que mide seis metros de largo y se encuentra muy replegado sobre sí mismo.

En su primer porción o duodeno recibe secreciones de las glándulas intestinales, la bilis procedente de la vesícula biliar y los jugos del páncreas.

Todas estas secreciones contienen una gran cantidad de enzimas que degradan los alimentos y los transforman en sustancias solubles simples como aminoácidos.

El tubo digestivo continúa por el intestino grueso, de algo más de metro y medio de longitud. Su porción final es el recto, que termina en el ano, por donde se evacúan al exterior los restos ingeribles de los alimentos.

### ENZIMAS DIGESTIVAS

Las enzimas digestivas son sustancias capaces de romper las grandes moléculas presentes en los alimentos y convertirlas en moléculas más pequeñas que pueden ser más absorbidas a través del intestino.

Algunas de las más importantes son la lipasa producidas por el páncreas, las proteasas producidas por el estómago y el páncreas que descomponen las proteínas en aminoácidos, la amilasa, la lactasa secretada por el intestino delgado que compone la lactosa presente en la leche y la sacarasa que actúa sobre la sacarosa y la convierte en glucosa y fructosa.

### BOCA Y GLÁNDULAS SALIVALES.

La boca o cavidad oral es el lugar por donde los alimentos comienzan su viaje a través del aparato digestivo, contiene diferentes, entre ellas los dientes que hacen posible la masticación y la lengua.

Cerca de la boca se encuentran las glándulas salivales que producen saliva, la cual se mezcla con los alimentos, facilita la masticación, la

deglución y ayuda a mantener los dientes limpios.

## FARINGE

La faringe es una estructura con forma de tubo, está situada en el cuello y revestida de membrana mucosa; conecta la cavidad bucal y las fosas nasales con el esófago y la laringe respectivamente. por ella pasan tanto el aire como los alimentos, por lo que forma parte de los aparatos digestivo y respiratorio. Ambas Vías quedan separadas por la ~~epiglottis~~ epiglottis, que actúa como una válvula. En el ser humano la faringe mide unos trece centímetros de largo y se extiende desde la base externa del cráneo hasta la sexta o séptima vértebra cervical, por delante de la columna vertebral.

## ESÓFAGO

El esófago es un conducto que se extiende desde la faringe hasta el estómago. De los incisivos al cardias (porción donde el esófago se continúa con el estómago) hay unos 40 cm. El esófago empieza en el cuello, atraviesa todo el tórax y pasa por el abdomen a través del orificio esofágico del diafragma. Habitualmente es una cavidad virtual (sus paredes se encuentran unidas y solo se abren cuando pasa el bolo alimenticio). El esófago alcanza a medir 25 cm y tiene una estructura formada por dos capas de músculos, que permiten la contracción y relajación en sentido descendente del esófago, estas ondas reciben el nombre de movimientos peristálticos y son las que provocan el avance del alimento hacia el estómago.

## ESTÓMAGO

El estómago es un órgano en el que se acumula comida. Varía de forma según el estado de repleción.

Cantidad de contenido alimenticio presente en la cavidad gástrica) en que se halla, habitualmente tiene forma de (j). Consta de varias partes que son:

- Fundus
- Cuerpo
- antro
- piloro

Su borde menos extenso se denomina curvatura menor y la otra, curvatura mayor. El cardias es el límite entre el esófago y el estómago y el piloro es el límite entre el estómago y el intestino delgado. Es un individuo de tamaño medio mide aproximadamente 25 cm de cardias al piloro y el diámetro transversal es de 12 cm.

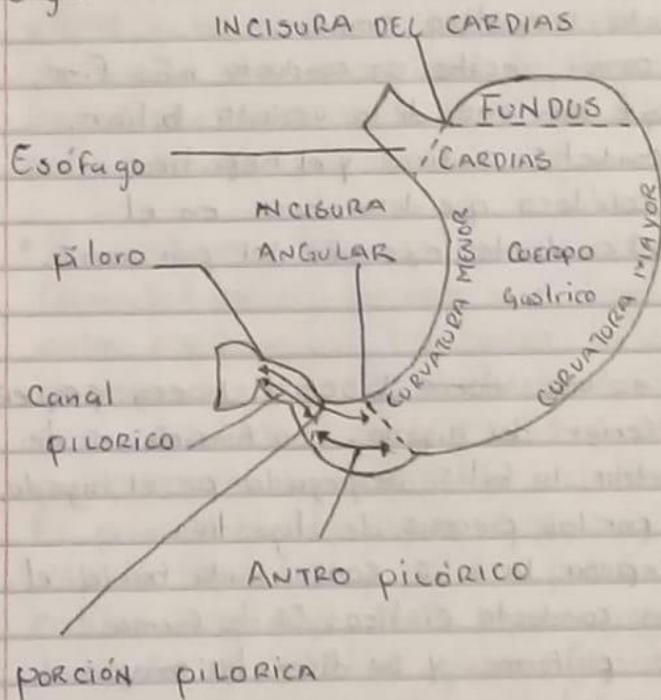
En su interior encontramos principalmente dos tipos de células:

- Células parietales que secretan el ácido clorhídrico (HCl) y el factor intrínseco, una glicoproteína necesaria para la absorción de la vitamina B<sub>12</sub> en el intestino delgado.
- Células principales u oxínticas que secretan pepsinógeno, precursor enzimático que se activa con el HCl formando pepsina.

La secreción de jugo gástrico está regulada tanto por el sistema nervioso como por el sistema endocrino, proceso en el que actúan varias sustancias:

- gastrina
- colecistoquinina
- secretina
- péptido inhibidor gástrico.

Cuando la comida llega al estómago, actúa sobre ella el ácido clorhídrico. El ácido clorhídrico degrada las proteínas de los alimentos y activa la pepsina que es una enzima que actúa también sobre las proteínas. En el estómago se secreta también una enzima lipasa que interviene en la degradación de las grasas, pero su papel es muy escaso. Los alimentos mezclados con los jugos gástricos y el moco producido por las células secretoras del estómago forman una sustancia semi-líquida que se denomina quimo, la cual avanza hacia el intestino delgado para continuar el proceso de digestión.



ESQUEMA DE UN ESTÓMAGO HUMANO

### PÁNCREAS

Es una glándula íntimamente relacionada con el duodeno, produce jugo pancreático que se vierte al intestino a través del conducto pancreático, sus secreciones son de

gran importancia en la digestión de los alimentos.

El páncreas segrega también hormonas como la insulina que pasan directamente a sangre y ayudan a controlar el metabolismo de la glucosa.

## HÍGADO

El hígado es la mayor víscera del cuerpo. Pesa 1,5 kg. Consta de cuatro lóbulos, derecho, izquierdo, cuadrado y caudado; los cuales a su vez se dividen en segmentos.

Las vías biliares son las vías excretoras del hígado, por ellas la bilis es conducida al duodeno. Normalmente los conductos hepáticos derecho e izquierdo confluyen entre sí formando el conducto hepático común.

El conducto hepático común, recibe un conducto más fino, el conducto cístico, que proviene de la vesícula biliar.

De la reunión de los conductos císticos y el hepático común se forma el colédoco que desemboca en el duodeno junto con el conducto excretor del páncreas.

## Vesícula biliar

La vesícula biliar es una víscera hueca pequeña situada en la cara inferior del hígado, su función es de almacenar y concentrar la bilis segregada por el hígado, hasta ser requerida por los procesos de digestión.

Cuando se contrae expulsa la bilis concentrada hacia el duodeno a través del conducto cístico. Es de forma ovalada o ligeramente piriforme y su diámetro mayor oscila entre 5 y 8 cm.

## INTESTINO DELGADO

El intestino delgado comienza en el duodeno (tras el píloro) y termina en la válvula ileocecal, donde se une a la primera parte del intestino grueso. Mide entre 6 y 7 metros de longitud y 2,5 a 3 cm de diámetro.

Su calibre disminuye progresivamente desde su origen hasta la válvula ileocecal.

En el intestino delgado se absorben los nutrientes de los alimentos ya digeridos. El tubo está repleto de vellosidades que amplían la superficie de absorción.

El intestino delgado se divide en dos partes, la primera es el duodeno que tiene una longitud de 30 cm y la segunda es el yeyuno - ileon que mide seis metros y medio.

- El duodeno es la primera parte del intestino delgado, mide unos 25-30 cm de longitud. El duodeno parte del píloro y termina uniéndose al yeyuno. En el duodeno, se vierte una diversidad de secreciones, como la bilis procedente de la vesícula biliar y el jugo pancreático procedente del páncreas.

- El yeyuno - ileon es una parte del intestino delgado formado por el yeyuno y el ileon. En conjunto mide entre 6 y 7 m, de los cuales  $\frac{2}{5}$  proximales corresponden al yeyuno y  $\frac{3}{5}$  distales al ileon, no existiendo una separación clara entre las dos porciones. Se caracteriza por presentar unos extremos relativamente fijos:

El primero limita con el duodeno y el segundo con la válvula ileocecal y primera porción del ciego. Su calibre disminuye lenta, pero progresivamente en dirección al intestino grueso. El intestino delgado presenta numerosas vellosidades intestinales que aumentan la superficie de absorción intestinal de los nutrientes.

## INTESTINO GRUESO

El intestino grueso se inicia a partir de la válvula ileocecal en un fondo del saco denominado ciego y termina en el

recto. Desde el ciego al recto describe una serie de curvas, formando un marco cerrado en cuyo centro están las asas del yeyuno e ileón. Su longitud es variable, entre 120 y 160 cm y su calibre disminuye progresivamente, siendo la porción más estrecha la región donde se une con el recto o unión rectosigmoidea en la que su diámetro no suele sobrepasar los 3cm, mientras que el ciego es de 6 o 7 cm.

El intestino grueso se divide en varias porciones que se denominan ciego, colon ascendente con una longitud de 15 cm, colon transverso con una longitud media de 50 cm, colon descendente con 10 cm de longitud, colon sigmoideo, recto y ano. El recto es la parte terminal del tubo digestivo.

## ANO

El ano es la abertura final del tracto digestivo. Consiste de un esfínter anal externo y otro interno que tiene la función de controlar el proceso de expulsión de las heces al exterior. El funcionamiento inadecuado de los esfínteres del ano puede provocar incontinencia fecal.

# SISTEMA DIGESTIVO

