



Mi Universidad

Mapa conceptual y flashcards

Yiseidy Lisbeth Gómez Suárez

Morfología

Dra. Mariana Catalina Saucedo Domínguez

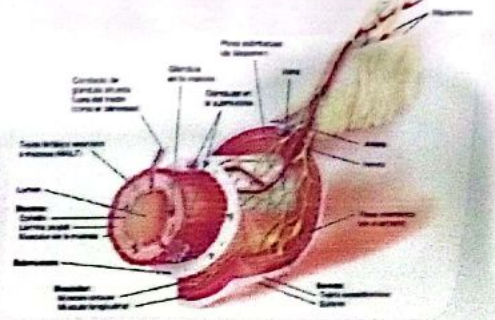
Licenciatura en Medicina Humana

Semestral

Comitán de Domínguez, Chiapas a 08 de diciembre de 2024

SISTEMA DIGESTIVO

El aparato digestivo consiste en un grupo de órganos que degradan los alimentos ingeridos hasta el tamaño de moléculas más pequeñas que pueden ser usadas por las células del cuerpo. Mide de 5 a 7 metros.



6 procesos

INGESTIÓN: Introducir alimentos por la boca al igual que líquidos.

SECRECIÓN: liberación de agua, ácido, amortiguadores, y enzimas; en los órganos accesorios secretan 7 litros de agua.

MOTILIDAD: contracción y relajación del músculo liso, mezcla y propulsión: bati-do y movimiento de los alimentos.

DIGESTIÓN: degradación mecánica los dientes cortan y muelen los alimentos, degradación química se degradan carbohidratos, lípidos, proteínas y ácidos nucleicos ayudan los enzimas.

ABSORCIÓN: pasaje de los productos digeridos desde el tracto GI a la sangre y la linfa, vitaminas, iones, colesterol y agua.

DEFECACIÓN: los desechos, bacterias sustancias no digeribles y se eliminan por las heces expulsadas del tracto GI.

Capas del Tubo Digestivo.

Mucosa: formada por:
1: Una capa de epitelio
2: Una capa de tejido conectivo llamada lámina propia.
3: Una capa muscular delgada.
Cada 3 a 7 días se reemplazan células nuevas.

Submucosa: consiste en el tejido laxo conectivo que contiene numerosos vasos sanguíneos y linfáticos que reciben las moléculas de alimentos absorbidas.

Capa Muscular: músculo coquelético causante de la defecación, músculo liso con contracciones involuntarias ayudan a degradar los alimentos. (Plexo miéntérico).

Serosa/adventicia: formada por tejido conjuntivo laxo y epitelio plano simple (mesotelio). La serosa se denomina peritoneo visceral. El esófago carece de serosa en cambio tiene solo una capa de tejido conectivo laxo denominada adventicia que forma la capa externa de este órgano.

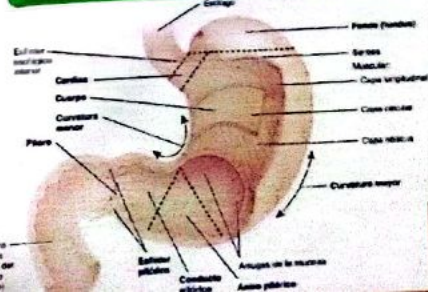
Pliegues mayores del peritoneo.
1: Omento mayor
2: Ligamento falciforme
3: Omento menor
4: Mesenterio
5: Mesocolon.

Intestino grueso
Las regiones del intestino grueso son ciega, ciego, recto y conducto anal.
El bati-do de las haustras, el peristaltismo y el peritaltismo en masa impulsan el contenido del ciego hacia el recto.
Las bacterias del intestino convierten proteínas en aminoácidos.
Absorción de agua, iones y vitaminas.
Formación de heces.
Defecación.

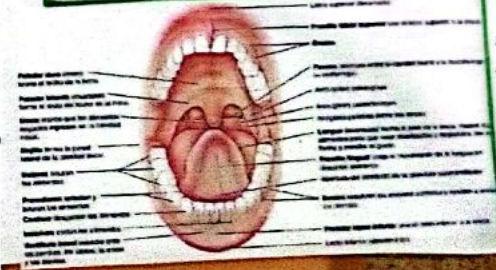
Intestino delgado
La mayor parte de la absorción ocurre en el intestino delgado.
Las segmentaciones mezclan el quimo con los jugos digestivos.
Completa la digestión de los carbohidratos, las proteínas y los lípidos.
Absorbe alrededor el 90% de los nutrientes y el agua.

Estómago
• Mezcla saliva, alimentos y jugo gástrico para formar el quimo.
• Sirve como reservorio de los alimentos antes de ser enviados al intestino delgado.
• Secreta jugo gástrico que contiene HCL (mata bacterias)
• Secreta gastrina, hormona que va a la sangre.

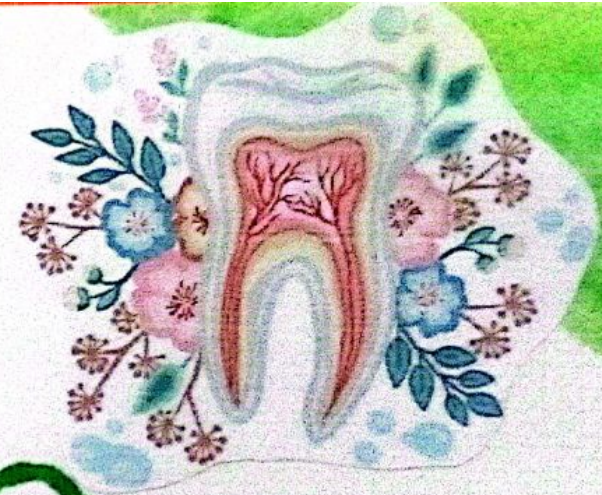
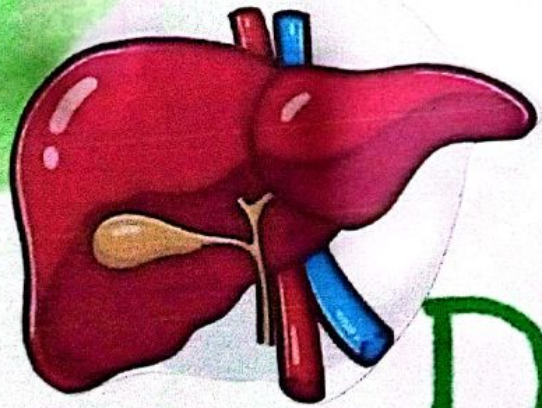
ESÓFAGO
El esófago secreta moco y transporta los alimentos al estómago.
Comienza en el extremo inferior de la laringofaringe, pasa por la cara anterior del cuello e ingresa en el mediastino delante de la columna vertebral.



FARINGE
Compuesta por músculo coquelético y recubierta por una mucosa.
Se divide en 3:
• Nasofaringe
• Orofaringe
• Laringofaringe



Boca
* Paladar duro (hueso) forma el techo de la boca.
* Paladar blando (músculo) forma el resto del techo de la boca.
* Uvula impide que los alimentos tragados ingresen a la cavidad nasal.
* Mejilla forma la pared lateral de la cavidad bucal.
* Molares trituran los alimentos.
* Premolares aplastan y trituran los alimentos.
* Caninos desgarran alimentos.
* Fauces abren la cavidad bucal y la bucofaringe (orofaringe).



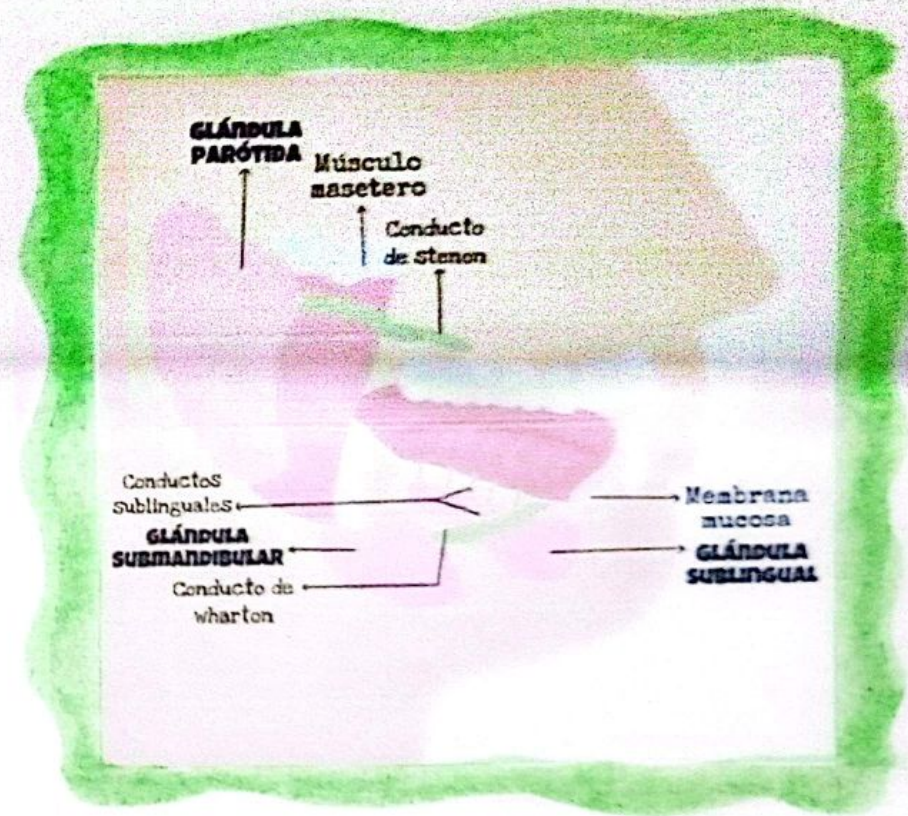
APARATO DIGESTIVO

(Órganos accesorios)

A small, stylized handwritten mark or signature in black ink, consisting of several overlapping loops.

Glándulas salivales

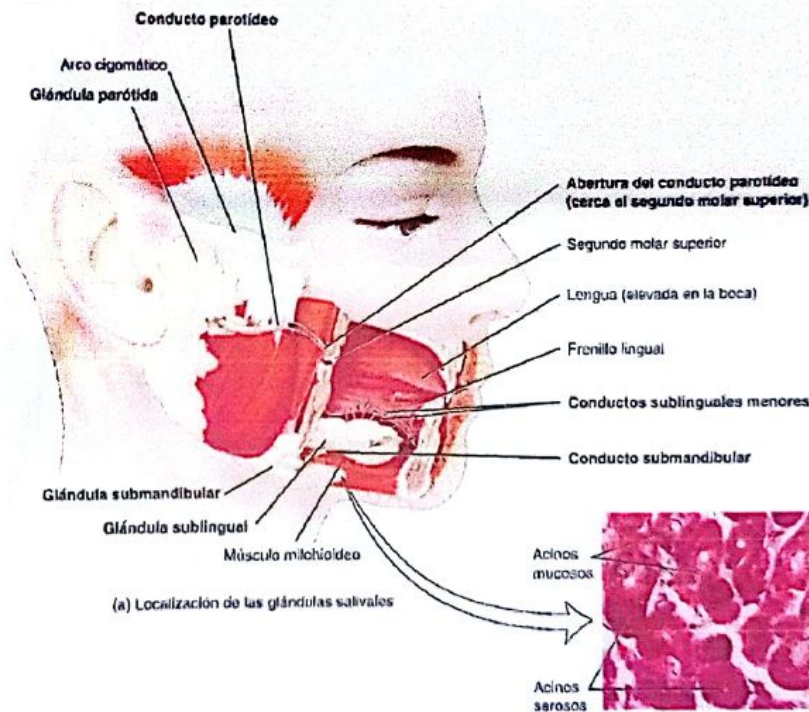
- Secreta suficiente saliva para mantener húmeda la boca, la faringe y para limpiar la boca y dientes.
- Cuando la comida entra en la boca aumenta la secreción de saliva y está lubrica, disuelve y comienza la degradación química de alimento.
- Las glándulas incluyen:
 - Labiales
 - Bucales y palatinas en los labios.
 - Carrillos
 - Paladar



Existen 3 pares de glándulas:

- Salivales mayores parótida → debajo y adelante de los oídos
- Salivales mayores submandibular → debajo del cuerpo de la mandíbula
- Salivales mayores sublingual. → debajo de la lengua y por encima de la glándula submandibulares.

PH de la saliva es ácido (6,35-6,85).



Composición y funciones de la saliva.

• La saliva consiste:

- 99,5% Agua

- 0,5% Solutos → iones, sodio, potasio, cloruro, bicarbonato y fósforo.

• Tiene gases disueltos y diversas sustancias orgánicas:

- Urea

- Ácido úrico

- Amilasa salival

- Moco

- Inmunoglobulina A

- Una enzima digestiva que actúa en el almidón.

- Enzima bacteriolítica
lisozima.

• Los iones cloruro de la saliva activan a la amilasa salival.

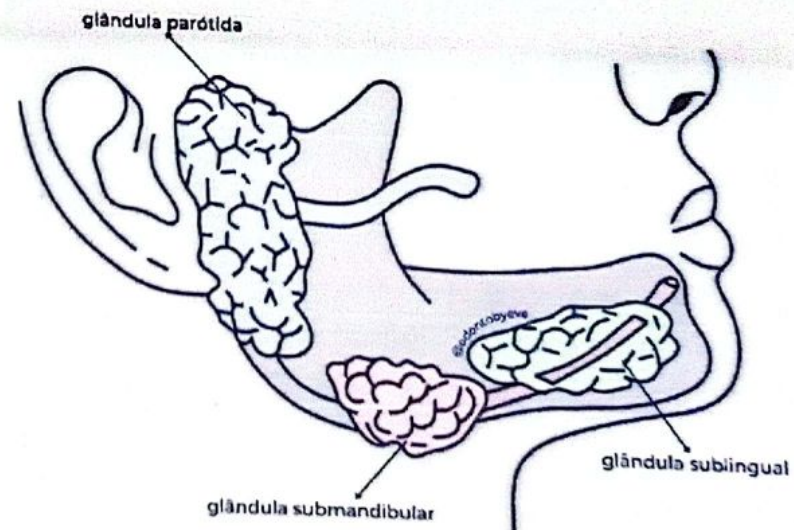
Enzimas que inician la degradación del almidón:

- * Maltosa
- * Maltotriosa
- * α -dextrina

Los iones bicarbonato y fosfato actúan como amortiguadores (buffers) sobre los alimentos ácidos

Salivación

Secreta 1000-1500 ml.



Lengua

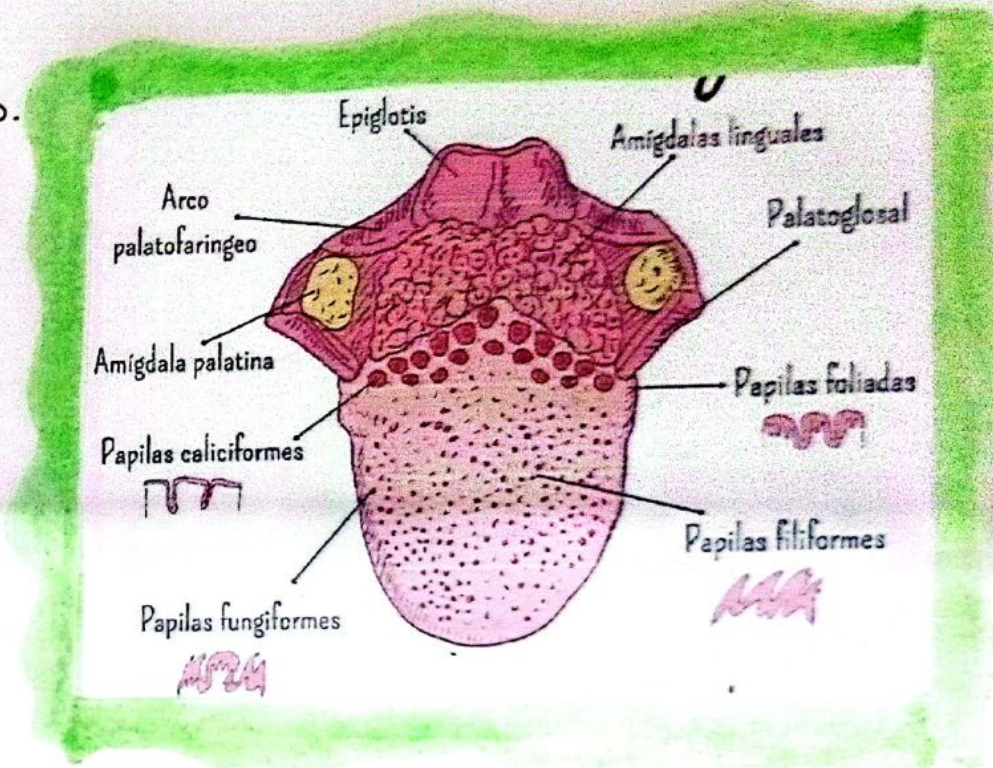
La lengua esta dividida en 2 mitades laterales:

- 1= Septo mediano → fijado al hueso hioides.
- 2= Apófisis estiloides del hueso temporal y la mandíbula.

Se divide en 2 tipos de músculos:

- Músculos extrínsecos de la lengua mueven la lengua de lado a lado para acomodar los alimentos.

- Hiogloso
- Geniogloso
- Estilogloso

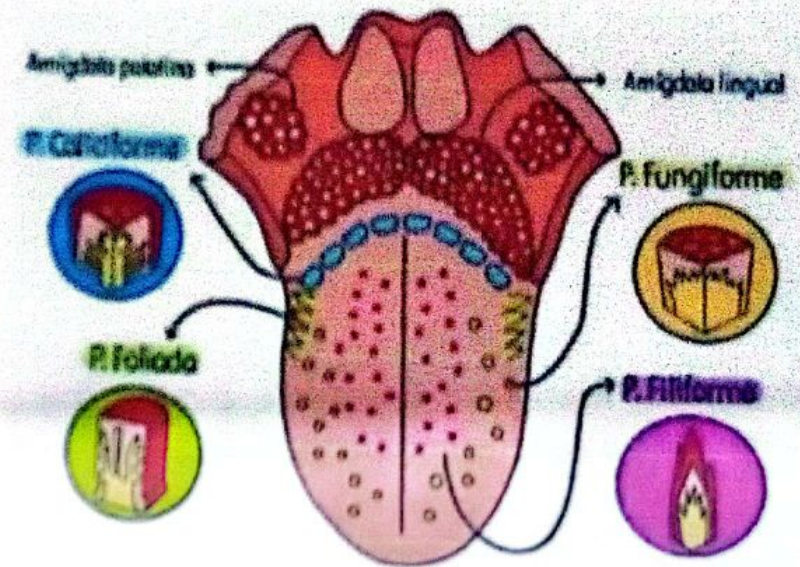


- Músculos intrínsecos de la lengua. Funciones del habla y la deglución.

Músculos intrínsecos:

- Longitudinal superior
- Longitudinal inferior
- Transversal de la lengua
- Vertical de la lengua

- Glándulas linguales: de la lámina propia lingual secretan un líquido acuoso que contiene la enzima **lipasa lingual**, que actúa sobre el 30% de los triglicéridos de la dieta (grasas y aceites) y se convierten en ácidos grasos y glicéridos.



Páncreas

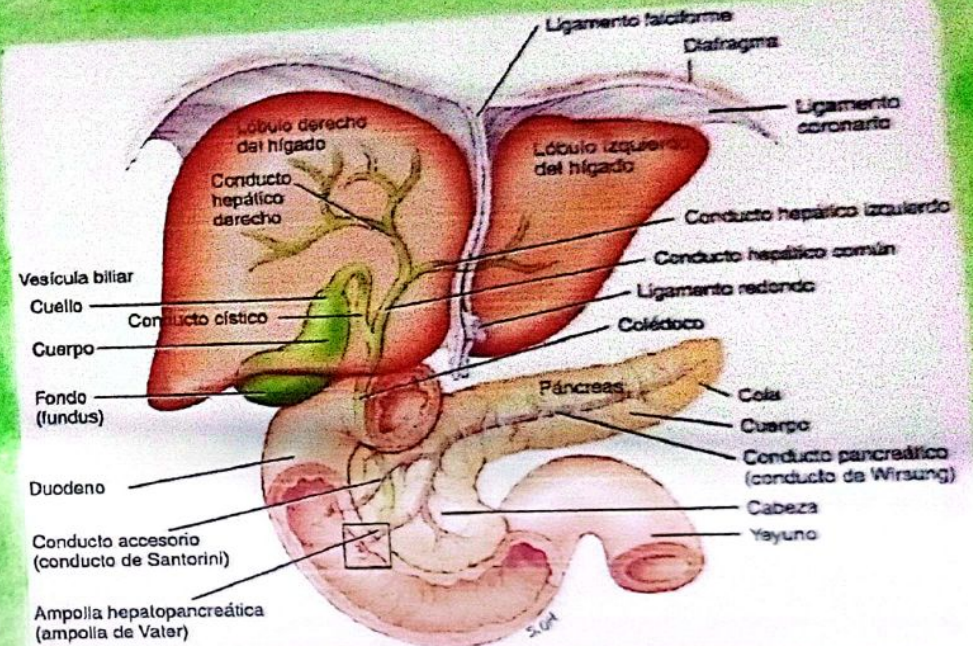
Anatomía

El páncreas mide de 12-15 cm y de espesor 2,5 cm.

Ubicado: detrás de la curvatura mayor del estómago.

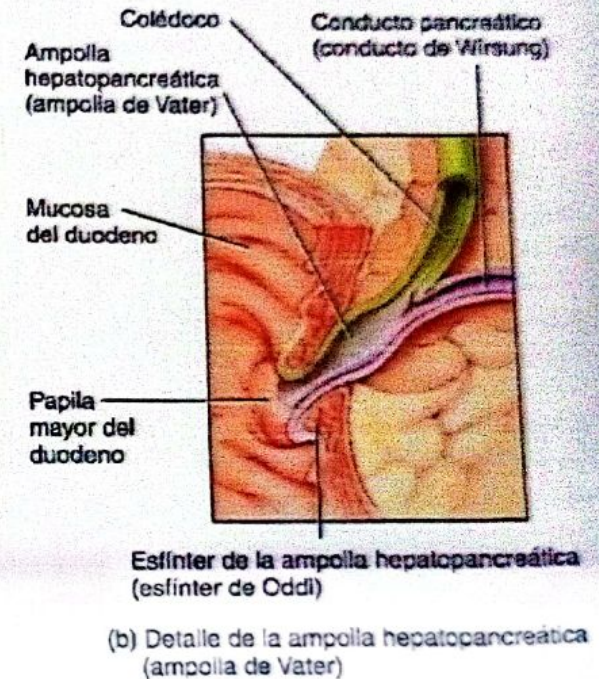
Partes:

- Cabeza
- Cuello
- Cuerpo
- Cola



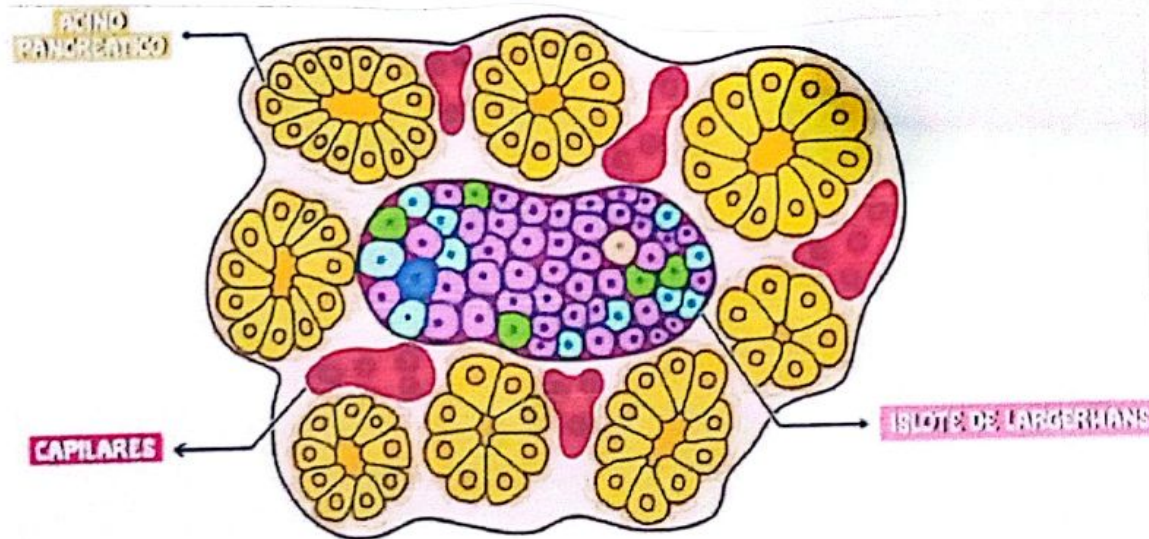
Tiene dos conductos:

- Conducto pancreático (Wirsung) → es el más grande de los dos, el conducto se une al colédoco del hígado y a la vesícula biliar e ingresa en el duodeno y se denomina **ampolla hepatopancreática**.
- Conducto accesorio (Santorini) → sale del páncreas y se vacía en el duodeno.



Histología

- Célula exocrina → esta agrupada alrededor de 99% y se denomina **acinos** la cual secreta una mezcla de lípido y enzimas digestivos denominado jugo pancreático.



- Célula endocrina → agrupa el 1% restante denominadas **islotos pancreáticos** (islotos de Langerhans) secretan las hormonas como:

- Glucagón
- Insulina
- Somatostatina
- Polipéptido pancreático

Composición y funciones del jugo pancreático

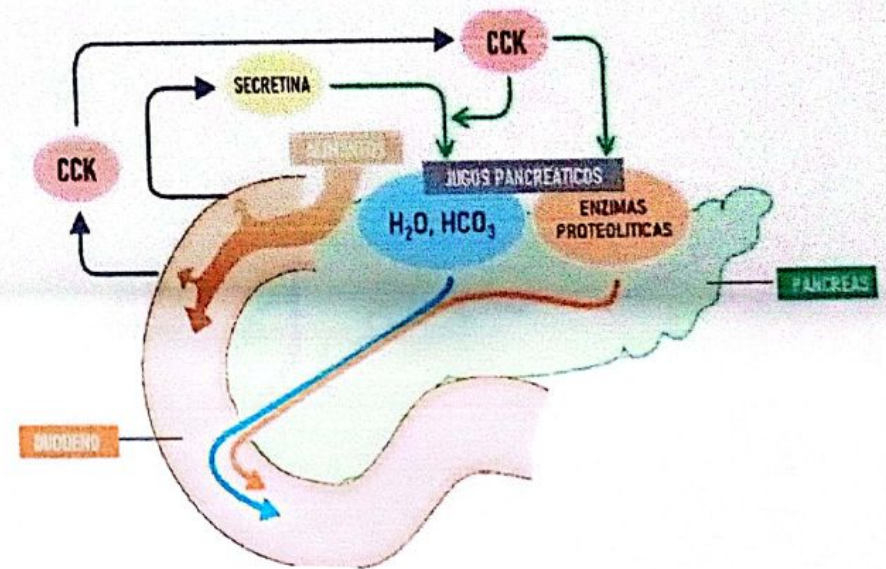
El jugo pancreático → produce cada día 1200-1500 ml. Y es de color incoloro, líquido claro.

• Consiste principalmente:

- Agua
- Algunas sales
- Bicarbonato de sodio.

• PH es alcalino (7.1-8.2)

• Función: opera como amortiguador sobre el jugo gástrico del quimo, detiene la acción de la pepsina estomacal y crea el pH adecuado para la acción de las enzimas digestivas en el intestino delgado.



Enzimas del jugo pancreático → incluyen una para la digestión de almidones denominada **amilasa pancreática**.

• Enzimas que digieren proteínas y los degradan a péptidos:

- **Tripsina**
- **Quimiotripsina carboxipeptidasa**
- **Elastasa**

• Enzima principal para la digestión de triglicéridos en adultos:
- **Lipasa pancreática**.

• Enzimas digestivas para ácidos nucleicos:

- **Ribonucleasa**
- **Desoxirribonucleasa**

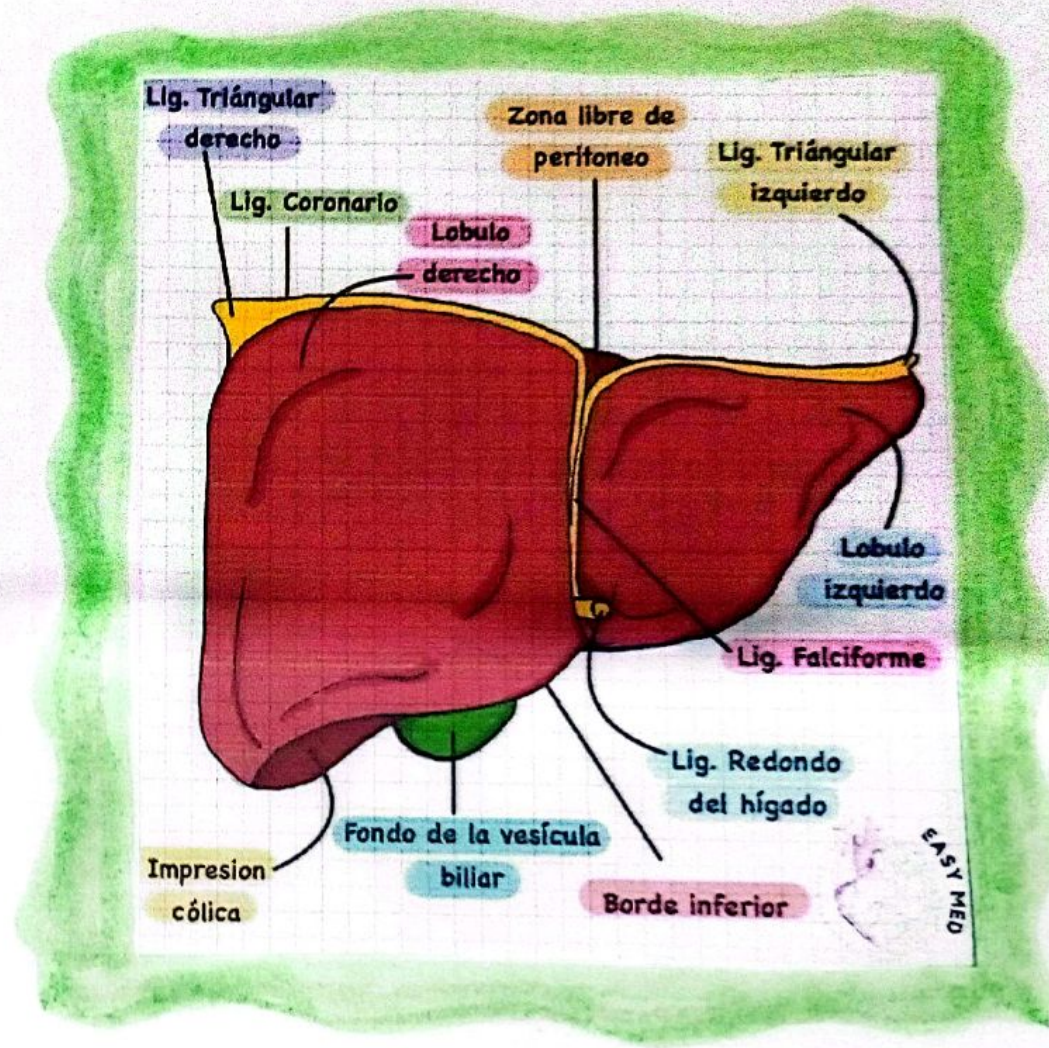
Que degradan en nucleótidos el ácido ribonucleico (RNA) y el desoxirribonucleico (DNA).

Hígado

El hígado es la glándula más pesada del cuerpo:

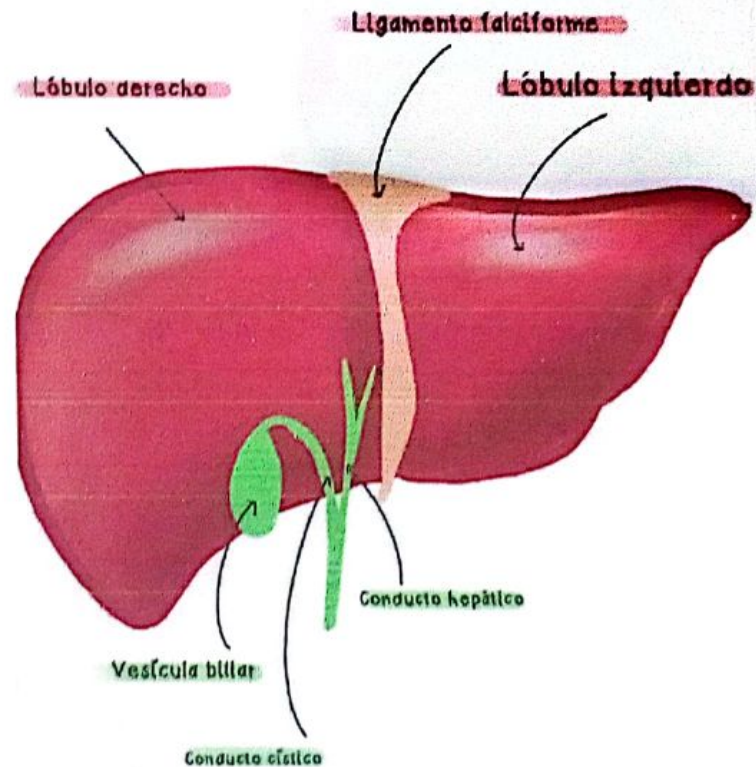
-En el adulto promedio pesa alrededor de 1,4 kg.

Se halla debajo del diafragma y ocupa la mayor parte del hipocondrio derecho y parte del epigastrio de la cavidad abdominopélvica.



Anatomía

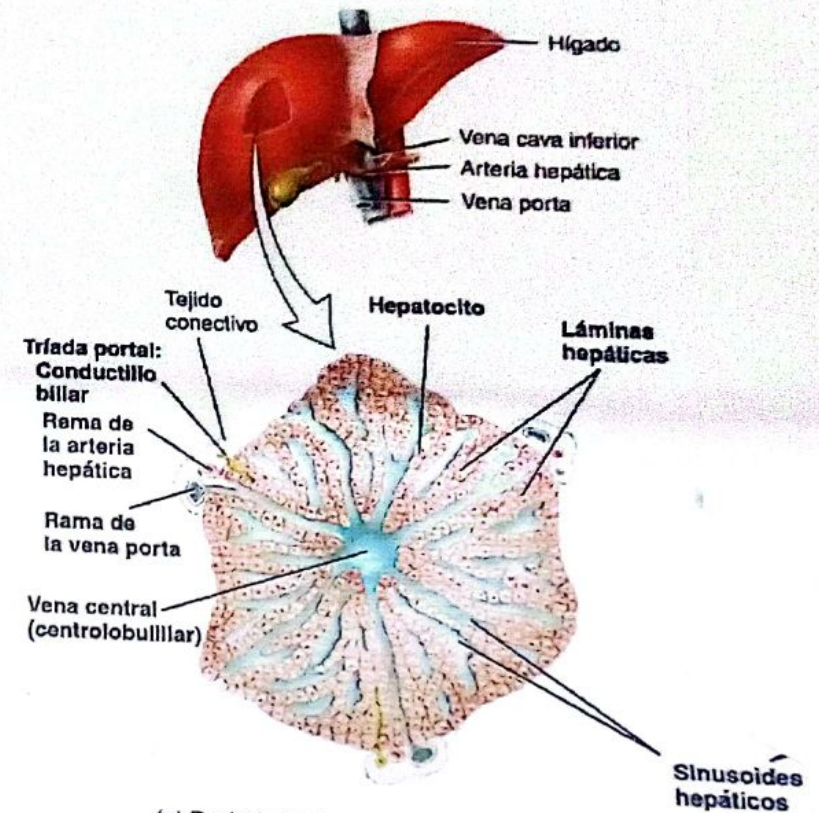
- Contiene → Ligamento falciforme y un pliegue del mesenterio.
- Está dividido por 2 lóbulos:
 - Lóbulo derecho grande.
 - Lóbulo izquierdo más pequeño.



Histología

Hepatocitos → Forman **láminas hepáticas** que secretan bilis que es un líquido amarillento, pardusco o verde oliva.

- Son células especializadas con 5 a 12 caras que conforman alrededor de 80% del volumen del hígado.
- Sinusoides hepáticos



(a) Revisión de los componentes histológicos del hígado

Trayecto "Bilis"

Canalículos Biliares



Conductillos biliares



Conductos biliares

Conductos hepáticos
derecho



Conductos
hepáticos izquierdo



Conducto hepático
común



Conducto cístico



Colédoco

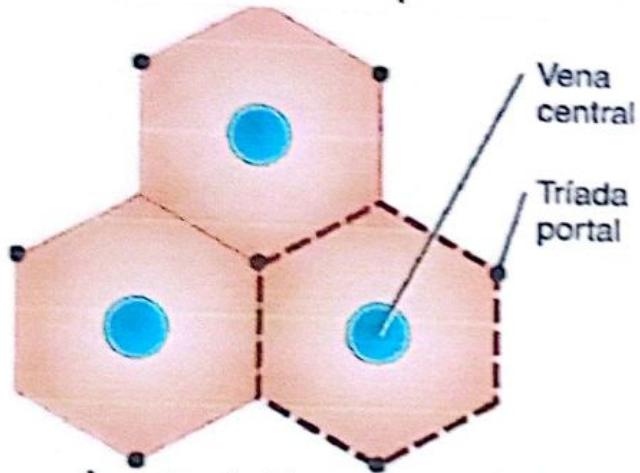


Allí ingresa la bilis al
duodeno para participar
en la digestión.

Antes se une con el
conducto pancreático
para dar lugar a la
ampolla.

Triada del Portal

Conformado por → Conducto cístico biliar, la rama de la arteria hepática y vena hepática.

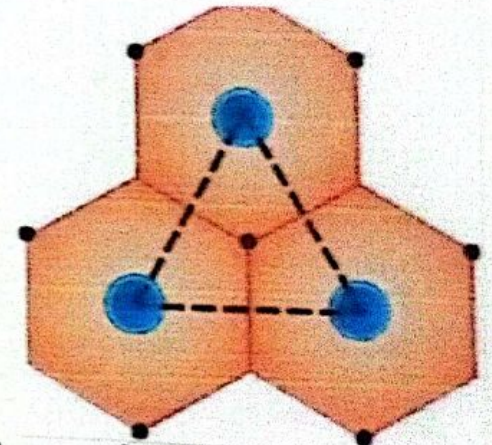


Lóbulillo hepático

- Unidad hexagonal
- Tiene una vena central

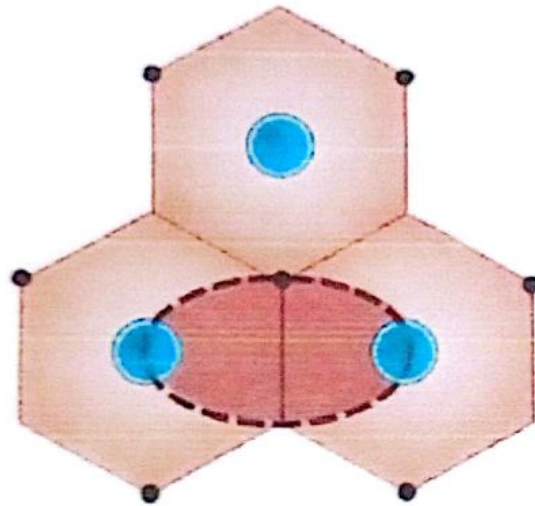
Unidades Funcionales

- 1: Lobulillo hepático
- 2: Lobulillo portal
- 3: Acino hepático



Lobulillo portal

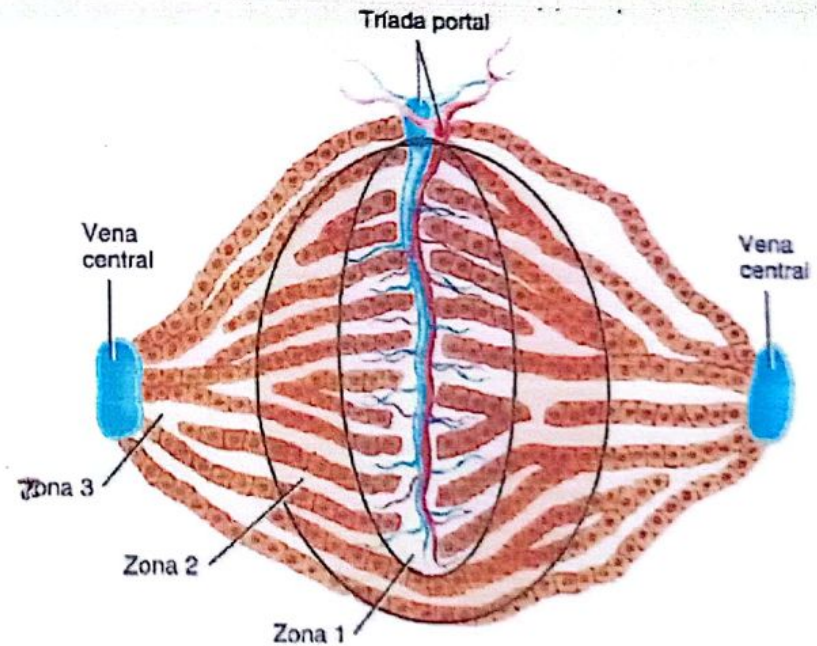
- Tiene una función exocrina de secreción de bilis.
- Forma triangular, con el conducto biliar de una triada portal en el centro.



Acino hepático

Acino hepático

- Unidad oval.
- Formada por partes de dos lobulillos adyacentes.
- Ayuda a recibir nutrientes, procesos metabólicos, aspecto funcional.
- Cuenta con 3 zonas → 1, 2, 3



Irrigación Sanguínea del Hígado

Sangre oxigenada de la arteria hepática.

Sangre desoxigenada rica en nutrientes de la vena porta.

Recibe sangre Mixta

Sinusoide Hepático

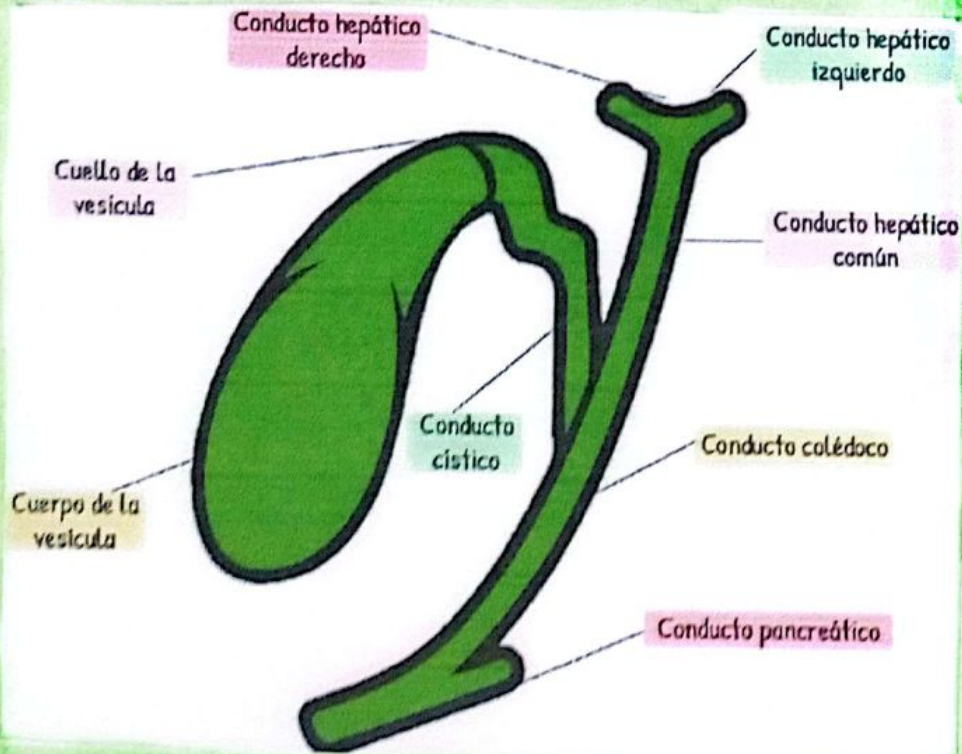
Vena central

Vena hepática

Vena cava inferior

Aurícula derecha del corazón.

Vesícula Biliar



Es un saco en forma de pera localizado en una depresión de la superficie posterior del hígado.

Mide 7-10 cm. de largo.

Anatomía

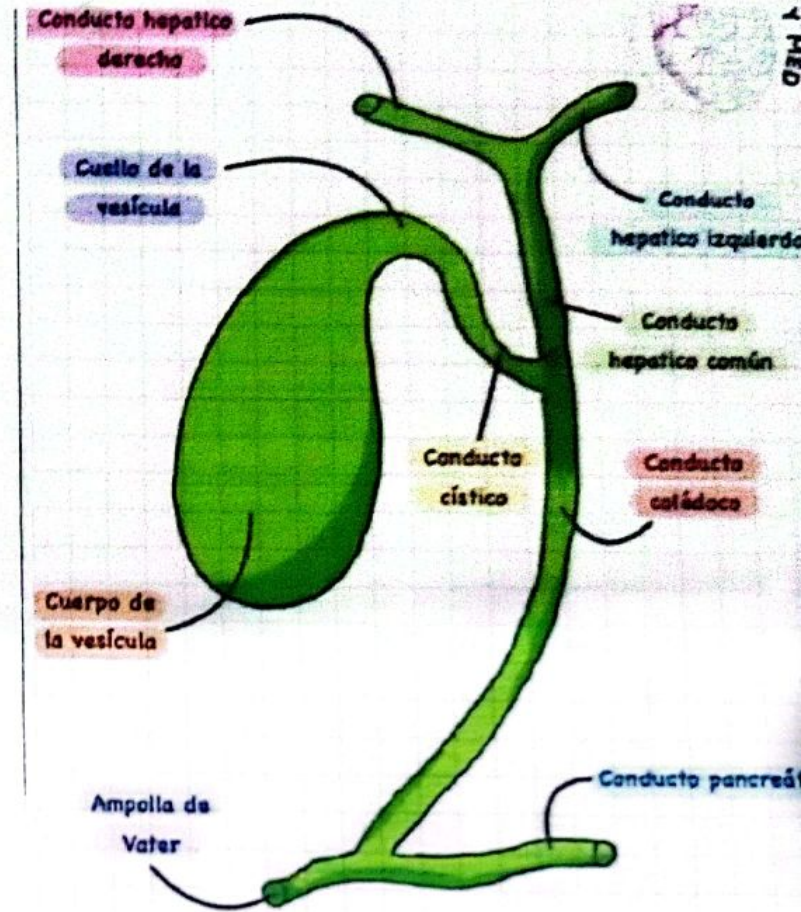
Las partes de la vesícula biliar :

Fundus → proyecta inferiormente más allá del borde inferior del hígado.

Cuerpo → la porción central.

Cuello → la porción cónica.

Proyectan en dirección superior.



Histología

- La contracción de la vesícula biliar eyecta su contenido hacia el **conducto cístico**.
- La capa externa de la vesícula biliar es de peritoneo visceral.
- Función → consiste en almacenar y concentrar la bilis producido por el hígado (la concentra hasta 10 veces). Hasta que sea necesaria en el duodeno.
- En el proceso de concentración, la mucosa de la vesícula biliar absorbe iones y agua.
- La bilis ayuda en la digestión y absorción de grasas.

BIBLIOGRAFÍA

Gerard J. Tortora, B. D. (2018). *Principios de anatomía y fisiología*. Ciudad de Mexico: Medica Panamericana.