

ANATOMIA Y FISILOGIA

Nombre del Alumno: Daniela Simej Morales Jiménez

Nombre del tema: Mapa conceptual (APARATO DIGESTIVO)

Parcial: I

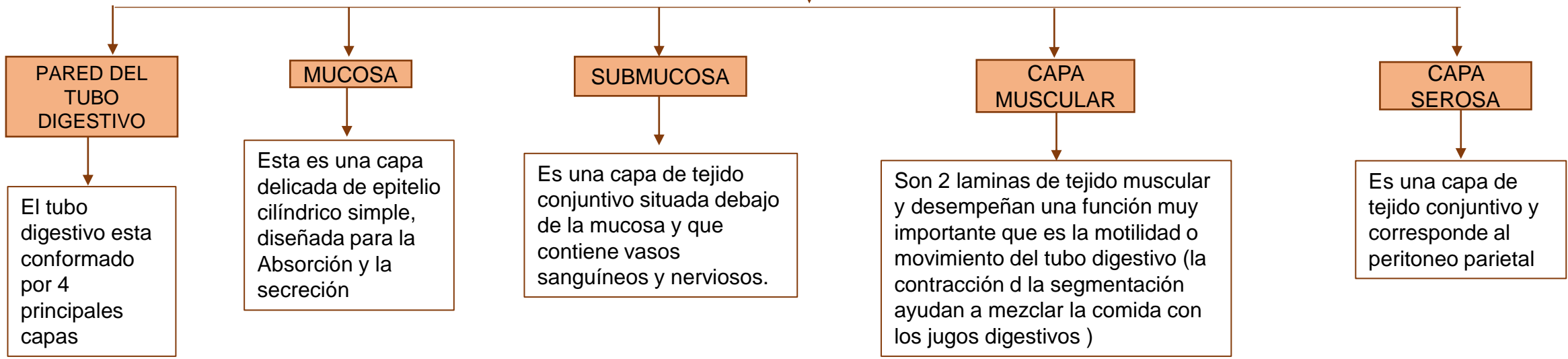
Nombre del profesor: Dra. Guadalupe Clotosinda Escobar Ramírez

Nombre de la Licenciatura: Lic. En Enfermería

Cuatrimestre: I I

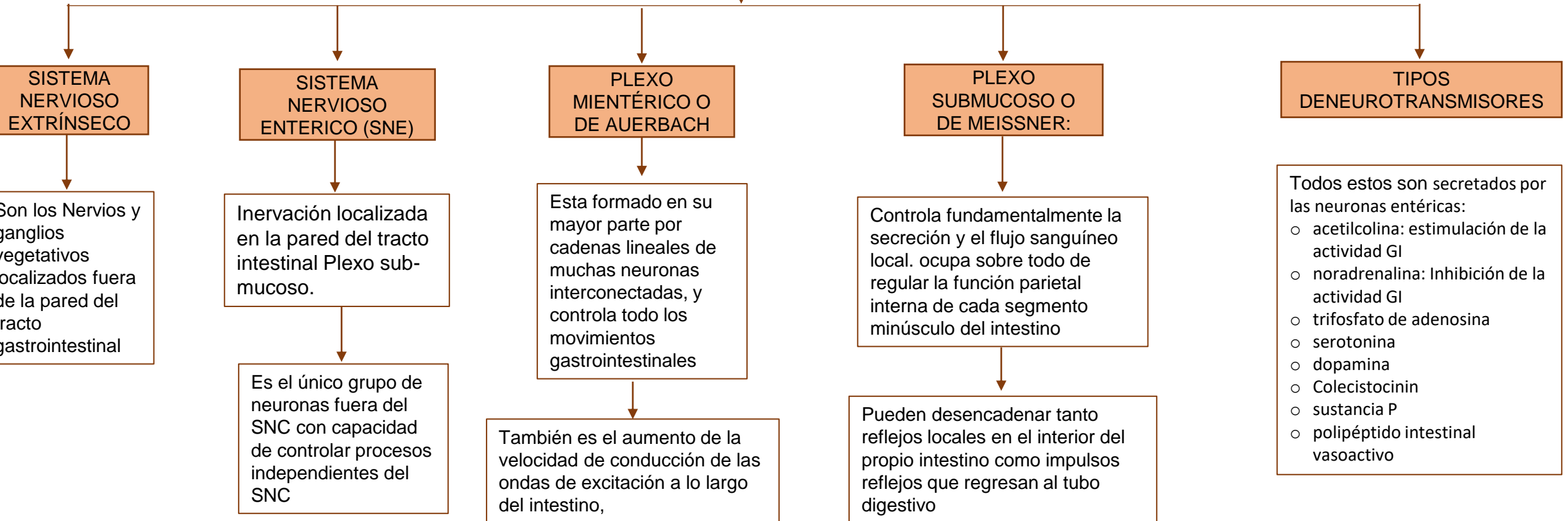
UNIDAD 3
**APARATO
DIGESTIVO**

3.1 CAPAS DEL
TUBO DIGESTIVO



3.2 INTERNACIONES DEL TUBO DIGESTIVO

INERVACIÓN DEL TUBO DIGESTIVO SISTEMA NERVIOSO AUTÓNOMO



SISTEMA NERVIOSO EXTRÍNSECO

Son los Nervios y ganglios vegetativos localizados fuera de la pared del tracto gastrointestinal

SISTEMA NERVIOSO ENTERICO (SNE)

Inervación localizada en la pared del tracto intestinal Plexo submucoso.

Es el único grupo de neuronas fuera del SNC con capacidad de controlar procesos independientes del SNC

PLEXO MIENTÉRICO O DE AUERBACH

Esta formado en su mayor parte por cadenas lineales de muchas neuronas interconectadas, y controla todo los movimientos gastrointestinales

También es el aumento de la velocidad de conducción de las ondas de excitación a lo largo del intestino,

PLEXO SUBMUCOSO O DE MEISSNER:

Controla fundamentalmente la secreción y el flujo sanguíneo local. ocupa sobre todo de regular la función parietal interna de cada segmento minúsculo del intestino

Pueden desencadenar tanto reflejos locales en el interior del propio intestino como impulsos reflejos que regresan al tubo digestivo

TIPOS DENEUROTRANSMISORES

Todos estos son secretados por las neuronas entéricas:

- acetilcolina: estimulación de la actividad GI
- noradrenalina: Inhibición de la actividad GI
- trifosfato de adenosina
- serotonina
- dopamina
- Colecistocinin
- sustancia P
- polipéptido intestinal vasoactivo

3.3 ESOFAGO

¿¿QUE ES??

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

UBICACION

Este 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. Se extiende desde el nivel de la sexta o séptima vértebra cervical hasta la undécima vértebra torácica

FUNCION

Es la encargada del transporte en bolo alimenticio, desde la faringe hasta el estómago

ESTRUCTURA

Su estructura con forma de tubo, está conformada por varias capas histológicas que son comunes al resto del Aparato digestivo

Además de su estructura tubular el esófago posee dos zonas con función valvular:

- ❖ Esfínter esofágico superior: divide la faringe del esófago. Está formado por el músculo cricofaríngeo que lo adhiere al cricoides.
- ❖ Esfínter esofágico inferior: realmente no es un esfínter anatómico. Es un «esfínter fisiológico», con músculo liso controlado de manera neurohormonal.

IRRIGACION DE ARTERACIONES

En el humano el esófago está irrigado por diferentes arterias según la porción que recorre:

- En el cuello, está irrigado por arterias esofágicas superiores, ramas de la arteria tiroidea inferior que procede de la subclavia.
- En el tórax, por las arterias esofágicas medias, por arterias bronquiales y las intercostales, que son ramas directas de la aorta

3.4 PERITONEO

ES LA MEMBRANA SEROSA QUE REVISTE EL INTERIOR DE LA CAVIDAD ABDOMINAL

ESTRUCTURA

Se estructuran en 2 capas:

- ❑ **CAPA EXTERIOR:** llamada peritoneo parietal, está adherida a la pared de la cavidad abdominal
- ❑ **CAPA INTERIOR:** también llamada peritoneo visceral envuelve el intestino delgado y otros órganos del abdomen

Las estructuras del abdomen se clasifican en intraperitoneales o extraperitoneales, estas últimas pueden ser subperitoneales (situadas debajo del peritoneo) como la vejiga urinaria y retroperitoneales (detrás del peritoneo) como el riñón

CLASIFICACION DE LOS ORGANOS

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

- ❖ **Intraperitoneales:** Los órganos intraperitoneales como el intestino delgado tienen cierto grado de movilidad, mientras que en los retroperitoneales la posición es fija. Se como las membranas serosas
- ❖ **Los extraperitoneales** pueden ser retroperitoneales (situados detrás del peritoneo) y subperitoneales (situados debajo del peritoneo).

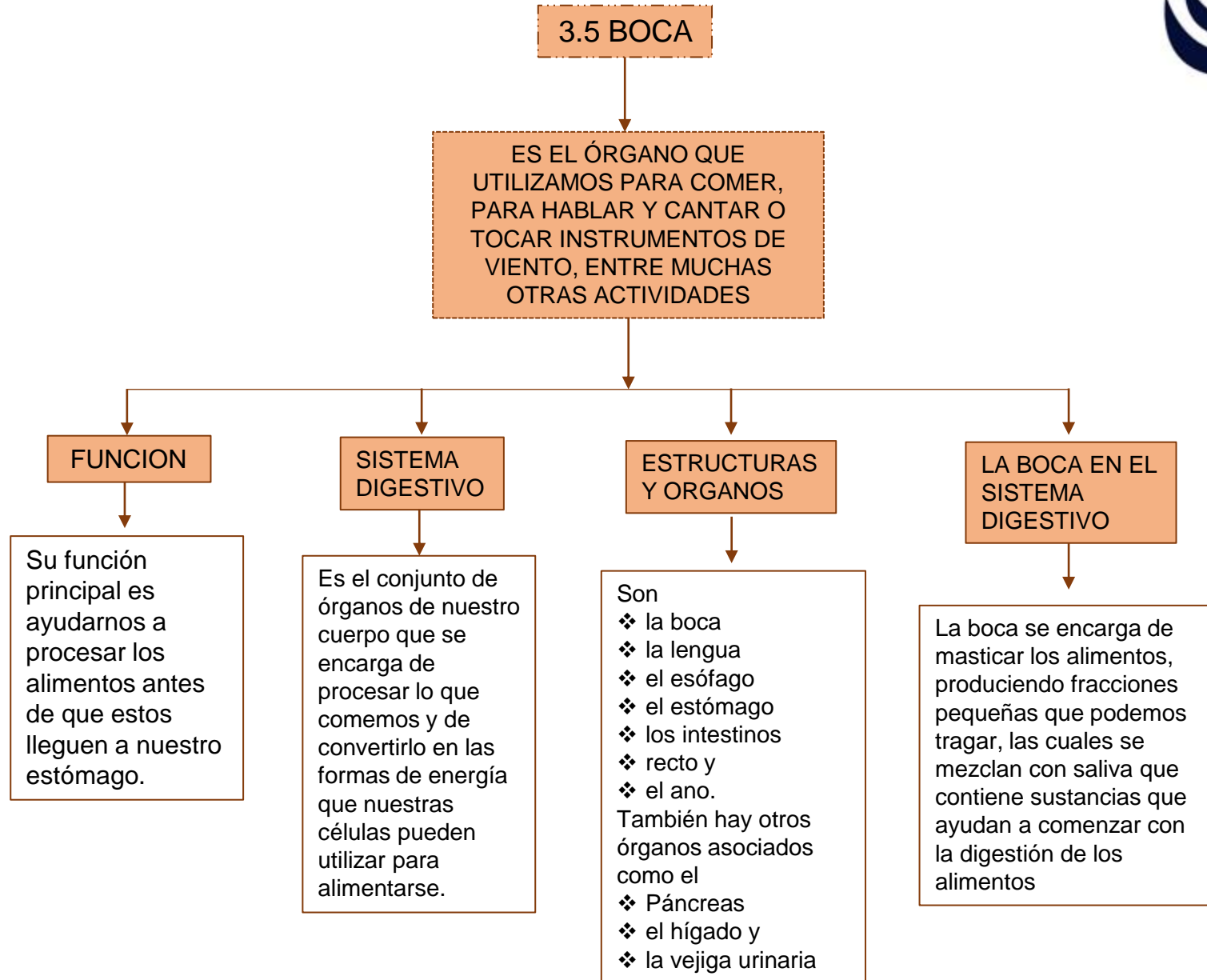
COMO SE CONOCEN EN EL PERITONEO?

Se conoce como mucosas serosas:

- ✓ Peritoneo parietal
- ✓ Peritoneo visceral
- ✓ Repliegues
- ✓ Mesos
- ✓ Epiplón u omento
- ✓ Ligamentos
- ✓ Fondos de saco

FUNCIONES

- Sirve como soporte de varios de los órganos existentes en la cavidad abdominal y hace posible su movilidad
- permite que los vasos sanguíneos alcancen los órganos del abdomen.
- Sirve como protección y barrera defensiva frente a los microorganismos
- Actúa como aislante térmico manteniendo una temperatura constante de los órganos del abdomen.



3.6 FARINGE

ES UN ÓRGANO MUSCULAR Y MEMBRANOSO; ES UNA ESTRUCTURA CON FORMA DE TUBO, CON DOS TEJIDOS QUE ESTÁ SITUADA EN EL CUELLO Y REVESTIDA DE UNA MEMBRANA MUCOSA

Se encuentra sostenida por una masa muscular, los músculos constrictores de la faringe, los músculos que se insertan en la apófisis estiloides (como el estiloso, estilofaríngeo, etc) y los músculos que se insertan en la apófisis mastoides, principalmente el esternocleidomastoideo

UBICACIÓN Y MEDICION

En el ser humano la faringe mide unos trece centímetros, extendida desde la base externa del cráneo hasta la sexta o séptima vértebra cervical, a la altura del borde caudal del cartílago cricoides y esta ubicado delante de la columna vertebral.

MUCOSAS

La faringe se encuentra recubierta por una mucosa:

- Nasofaringe: epitelio cilíndrico ciliado pseudoestratificado
- Orofaringe: epitelio escamoso estratificado
- Laringofaringe: epitelio escamoso estratificado

FUNCIONES

Las principales funciones que tiene la faringe son:

- ✓ Deglución
- ✓ Respiración
- ✓ Fonación
- ✓ Audición

Otras funciones de la faringe son la

- ✓ Olfacción
- ✓ Salivación
- ✓ Masticación
- ✓ Funciones gustativas, protección y continuación de la cámara de resonancia para la voz

3.7 JUGO GÁSTRICO

ES UNA SECRECIÓN LÍQUIDA DE LA MUCOSA GÁSTRICA, QUE CONTIENE UNA MEZCLA HETEROGÉNEA DE JUGO CLARO Y MOCO TRANSPARENTE CON GRUMOS

COMPOSICIÓN QUÍMICA

consiste en agua, ácido clorhídrico, trazas de cloruro de potasio, cloruro de sodio, bicarbonato, enzimas

CONCENTRACION

La concentración de H⁺ es 3 millones de veces más bajo que en sangre, y la secreción de cloruro se hace tanto contra el gradiente de concentración como el gradiente eléctrico

MUCUS Y HCO₃

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

ÁCIDO CLORHÍDRICO

La acidez (pH bajo) y la composición iónica del producto final de secreción gástrica no es constante, y varía con la velocidad de secreción. El PH gástrico normal se encuentra entre 1.2-2.0.

FACTOR INTRÍNSECO

Es una glicoproteína de 55000 Da, secretada en los humanos por las células parietales junto con el HCl.

COMPONENTES INÓRGANICOS

- Agua
- Ácido clorhídrico (HCl)
- Ion bicarbonato (HCO₃)
- Cloruro de sodio y cloruro de potasio

COMPONENTES ORGÁNICOS

- Factor intrínseco
- Pepsinógeno
- Factores trefoil
- Histamina
- Gastrina
- Somatostatina
- Rennina o Quimosina

3.8 ESTOMAGO

ES UN ÓRGANO DEL SISTEMA DIGESTIVO ESPECIALIZADO EN LA ACUMULACIÓN Y DIGESTIÓN DE LA COMIDA QUE INGERIMOS; ES LA PARTE MÁS DILATADA DEL SISTEMA DIGESTIVO, UBICÁNDOSE ENTRE EL ESÓFAGO Y EL DUODENO

LOCALIZACION

Está localizado dentro de la cavidad abdominal en una pequeña área llamada la cama del estómago, donde descansa cuando el cuerpo está en posición supina, o acostado boca arriba.

PARTES

Las partes del estómago tienen importancia anatómica. Siendo que las cuatro secciones principales son:

- Cardia
- Fondo gástrico
- Cuerpo gástrico
- Porción pilórica

FUNCION

La principal función involucra la digestión tanto mecánica como química de la comida ingerida, así también:

- ❖ Digestión mecánica y química
- ❖ Absorción
- ❖ Secreción de hormonas.

CAPAS

Las capas del estómago están divididos en:

- Mucosa
- Submucosa
- Muscular externa y
- Serosa

VASCULARIZACION

Están formadas por:

- Arterias gástricas
- Arterias gastro-ommentales (gastro-epilóicas)
- Arterias gástricas cortas
- Arterias gástricas posteriores
- Arteria gastroduodenal

INERVACIÓN

- Parassimpática: nervio vago (X)
- Simpática: plexo celíaco (T5-T12)

3.9 HIGADO Y VIAS BILIS

EL HÍGADO EXTRAE ESTAS SALES BILIARES DE LA SANGRE Y LAS SECRETA DE NUEVO A LA BILIS. 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

COMPOSICION

Se compone de sales biliares, electrólitos (partículas cargadas disueltas, como el sodio y el bicarbonato), pigmentos biliares, colesterol y otras grasas (lípidos)

FUNCION

- ❖ Ayudar a la digestión
- ❖ Eliminar del organismo ciertos productos de desecho (principalmente hemoglobina y exceso de colesterol).

PIGMENTO PRINCIPAL

La bilirrubina es un producto de desecho que se forma a partir de la hemoglobina (la proteína que transporta oxígeno en la sangre) y que es excretado en la bilis

CALCULOS BILIARES

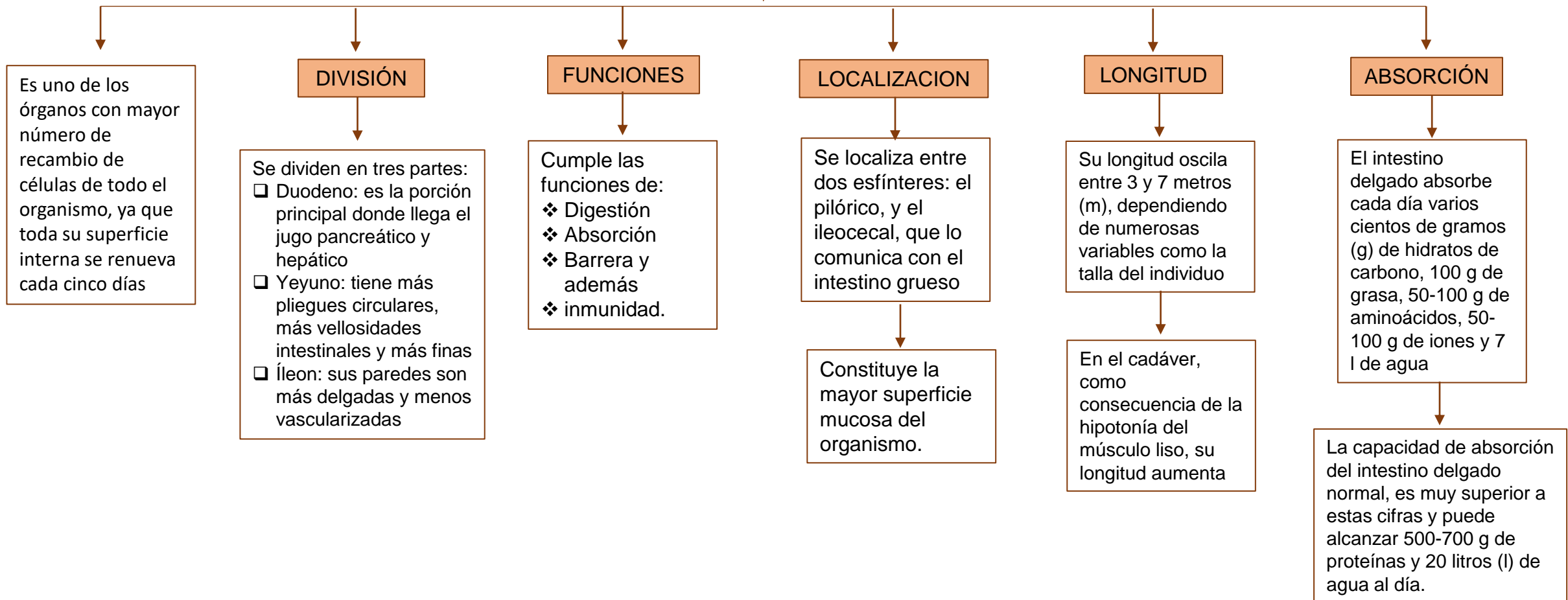
Son masas duras que se forman cuando hay demasiado colesterol (el tipo más común de cálculo), demasiada bilirrubina o falta de sales biliares.

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

En la vesícula biliar, hasta el 90% del agua de la bilis se absorbe hacia el torrente sanguíneo, por lo que la bilis restante se vuelve muy concentrada

3.10 INTESTINO DELGADO

ES LA SECCIÓN DEL APARATO DIGESTIVO QUE CONECTA EL ESTÓMAGO CON EL INTESTINO GRUESO



3.11. INTESTINO GRUESO

ES LA ÚLTIMA PORCIÓN DEL TUBO DIGESTIVO, FORMADA POR EL CIEGO, EL COLON, EL RECTO Y EL CANAL ANAL.

MEDICION

es un tubo muscular de aproximadamente un metro y medio de largo

PROCESO

El intestino grueso necesita de 10 a 12 horas para finalizar el resto del proceso

PARTES

El intestino grueso se divide en 4 partes tales como:

- Conducto del ciego
- colon
- recto y
- ano

La capa mucosa de su pared está formada por epitelio columnar simple y, en vez de tener las vellosidades del intestino delgado, el intestino grueso presenta criptas intestinales.

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, el comienzo del intestino grueso se ubica a la fosa ilíaca derecha de forma definitiva.

3.12. FASES DE LA DIGESTION

SE COMPONE DE 3 FASES FUNDAMENTALES Y PRINCIPALES

FASE CÉFALICA

En esta fase nos sirve como antelación al consumo de los alimentos, incluso nuestro cuerpo la mente se preparan para la ingestión y luego de esta, la digestión de los alimentos.

El pensamiento y la vista juegan un papel importante en esto, ya que nos ayudan a estimular el cerebro, concretamente la parte de la corteza cerebral, y así mismo se encarga de mandar los estímulos al olor y al gusto, enviados por el hipotálamo junto con la medula espinal y por ultimo al nervio vago

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

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