

COMENZANDO A ENTENDER

Morfología I

Karla Beatriz Cruz Martínez

Dra. Rosvani Margine Morales Irecta

Comitán de Domínguez Chiapas a 18 de noviembre de 2022

APARATO DIGESTIVO

Q112

Aparato Digestivo (Auto)

Cavidad bucal

Es una serie de estructuras que incluyen la lengua, los dientes y sus medios de soporte.

- Se ubica detrás de los dientes.

- Esta revestida por una mucosa masticatoria, una mucosa de revestimiento y una mucosa especializada.

Función:

- Masticación
- Ingestión
- Deglución.

Esófago

Es un tubo muscular liso que conduce los alimentos y las bebidas desde la faringe hasta el estómago.

Las glándulas mucosas y submucosas del esófago secretan moco para lubricar y proteger la pared luminal.

El músculo de la pared cráfica está innervado por los sistemas nerviosos autónomo y somático.

Estómago

Es una región dilatada del tubo digestivo que se ubica justo debajo del diafragma.

Se divide en tres regiones:

- Región cardial
- Región pilórica
- Región fúndica

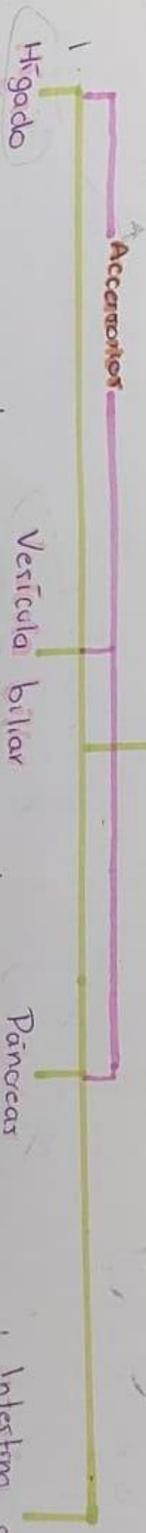
Intestino delgado

Continúa el proceso de digestión de los alimentos.

Se estructura en:

- Duodeno
- Yeyuno
- Ileón.

Aparato digestivo (inferior/bajo)



Hígado
El hígado se encuentra en el cuadrante superior derecho del abdomen, pesa aproximadamente 1-5 kg.

- Mantiene la concentración sanguínea de la glucosa.
- Produce la mayoría de las proteínas plasmáticas:
 - Albúmina: regula el equilibrio osmótico
 - Lipoproteínas
 - Glicoproteínas

Es un órgano clave para el metabolismo, almacenamiento, metabolismo y excreción de hígado y color.

Participa en el almacenamiento de glucógeno y homeostasis del hierro.

Irriación hepática: tiene un abastecimiento dual de sangre única en el organismo, que consta de un suministro venoso a través de la vena porta hepática y una arterial a través de la arteria hepática.

Es un saco distensible con forma de pera.

Esta adherida a la superficie visceral del hígado.

La vesícula biliar almacena y concentra bilis.

Esta compuesta por epitelio cilíndrico simple.

Las células epiteliales alargadas tienen estas características:

- Pliegues microvelosidades
- Complejo de unión
- Abundantes mitocondrias
- Pliegues complices de membranas laterales.

La pared de la vesícula biliar carece de la mucosa y submucosa.

La contracción de la bilis requiere el transporte coordinado de sales y agua.

Se localiza en la parte superior del abdomen, principalmente en el epigastrio y se extiende hacia el hipogastrio

Es una glándula alargada con las siguientes partes:

- Cabeza: porción amplia que se localiza en la curva del duodeno.
- Cuerpo: ubicación central, alta: se extiende en dirección al hilo del vaso.

Es una glándula exocrina y endocrina.

Exocrino: sintetiza y secreta enzimas hacia el duodeno.

Endocrino: sintetiza las hormonas insulina y glucagón.

El inicio del intestino grueso se encuentra ubicado en la fosa ilíaca derecha.

Las partes que conforman al intestino grueso son:

- Ciego: es una bolsa intraperitoneal.
- Colon: se subdivide en colon ascendente, transverso, descendente y sigmoide.
- Recto
- Ano

Tiene un epitelio cilíndrico simple.

- Sus funciones son:
- Absorción.
 - Formación de heces.
 - Defecación.

PR 1/2

Aparato Respiratorio (Bajo)

Tráquea

Características

- Formado por anillos cartilagosos
- Se unen por ligamentos.

Función

- Transporta aire a los pulmones.
- Propulsar micopartículas hacia la laringe.
- Forma la carina en el último arco.

Pulmones

Localización

- Dentro de la caja torácica.

Fijura

- F. horizontal
- F. oblicua

Bordes.

- Bordo inferior
- Bordo anterior
- Parte de abajo donde se forma la V).
- Lóbulos
 - L. superior
 - L. medio
 - L. inferior

Bronquios

Se dividen:

- Bronquio primario
 - ! Se divide en dos ramos, formando los B. principales).
- Bronquios secundarios

(Cuando el bronquio principal se divide en lóbulos).

* El lóbulo izquierdo se divide en 2 lóbulos y el derecho en 3.

- Bronquio terciario (El pulmón izquierdo se divide en ocho segmentos broncopulmonares y el pulmón derecho en 10 segmentos.

Bronquiolos

los segmentar bronquio pulmonares se subdividen en labiullos menores.

- Los acinas pulmonares son las unidades más pequeñas.

Conformación de acina.

- B. Terminal
- B. Respiratorio
- Alveolos.

Alveolos

Sitios donde ocurre el intercambio gaseoso.

- Característica

Redeado por una pared alveolar.

- Células alveolares de tipo II
 - o neumocitos tipo II.

HÍGADO

Peritoneo complementario

Hígado y conductos biliares
↓
Plana
biliares

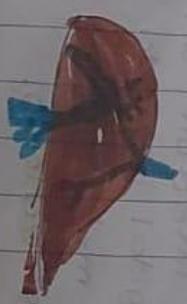
¿Qué es? Es el mayor órgano del cuerpo detrás de la piel. Pesa unos 1500 g.

Localización Se localiza principalmente en el cuadrante superior derecho del abdomen, donde es protegido por la caja torácica y el diafragma.

Caras: Cara diafragmática

Es lisa y con forma de cúpula en la parte donde se relaciona con la concavidad de la cara inferior del diafragma que lo separa de la pleura. En la parte superior, el pericardio y el corazón. Los vasos subfrenicos (extensión superior de la cavidad peritoneal) se localiza entre las caras anterior y superior de la superficie diafragmática del hígado y diafragma.

El espacio hepatorenal (bolsa de Morrison) es la extensión posterior superior del espacio subhepático situada en la parte derecha de la cara visceral del hígado, el riñón y la glándula suprarrenal derecha.



Kate Beatrix

Higado y conductos biliares

La cara visceral del higado

Se halla abroto por pertenencia a excepción de la fura de la vesicula biliar y el porta hepatico, una fura porta que deja paso a los vasos, el plexo venoso hepatico y los conductos hepaticos que entran y salen del higado.

Fisuras

- La fisura porta principal (sagital derecha)
- La fisura umbilical (sagital izquierda)
- La fisura del ligamento redondo
- La fisura del ligamento venoso

Lóbulos anatómicos

El higado se divide en dos lóbulos anatómicos y dos lóbulos accesorios.

El plano definido por la inserción del ligamento falciforme y la fisura sagital izquierda (umbilical) situada casi en la linea media, separa al gran **labio derecho** del **labio izquierdo**.

Fisiología

- Desempeña un papel importante en la captación, almacenamiento y distribución de sustancias y vitaminas
- Mantene la concentración sanguínea de glucosa y regula la concentración de lipoproteínas

Organización estructural

- Porción químa
- Estratoma de tejido conjuntivo
 - Capilares sinusoidales
 - Conforman el conducto vascular entre los cordones de hepatocitos.
- Continúa de la capa capsula fibrosa de Glisson, los vasos portales, nervios y sanguíneos discurren dentro de este.

Ubicación

Se sitúa en la parte superior del hígado.

- ## Paredes
- o Tunica serosa
 - o Tunica muscular
 - o Tunica mucosa.

El recubrimiento de la mucosa se dispone en pliegues semejantes en estructura y función a los del estómago.

Estructura que compone la vía biliar

- o Hígado
- Vésicula biliar
- Conducto hepático común
- Ubicado a la derecha de la arteria hepática propia y por delante de la vena porta).

Hígado y conductos biliares

Biliarex Biliarex Biliarex Biliarex

PÁNCREAS

Quinta

¿Que es? localización

Es una glándula alargada, conformada por un sigmoide y dos partes: cabeza, cola y cuerpo.

El páncreas se localiza en la parte superior del abdomen, principalmente en el epigastrio y se extiende hasta el hipogastrio izquierdo.

La cabeza es la porción amplia que se localiza en la curva de "C" del duodeno, se une por medio del tejido conjuntivo.

El cuerpo del páncreas, de ubicación central, atraviesa la línea media del cuerpo humano.

La cola se extiende al hilo del bazo.

Conducto El conducto pancreático recorre toda la longitud de la glándula y desemboca en el duodeno a la altura de la ampolla de Vater.

Componentes

El páncreas es una glándula exocrina y endocrina.

Pancreas exocrino
Es una glándula serosa. Las enzimas digestivas pancreáticas se activan solo después de alcanzar la luz del intestino delgado.

Su sistema de conductos es a través de las células centroacinares. Tienen un núcleo central aplomado y un citoplasma escaso característico de las células exocrinas.
Las células centroacinares son células interductuales, localizadas en el acino.

9
A
D
C
E
A
S

Componentes

Páncreas
exocrino

Páncreas
endocrino

Los pancreóclastos de Bell son células y drenan en conductos colectoros intralobulillares.
En el páncreas no hay conductos extrañales (secretoras).
- Los conductos de Bell arrojan bicarbonato y agua a la secreción exocrina.
- La secreción exocrina está sometida a un control hormonal y neuronal.

Es un órgano difuso que secreta hormonas que regulan la concentración de glucosa en la sangre.

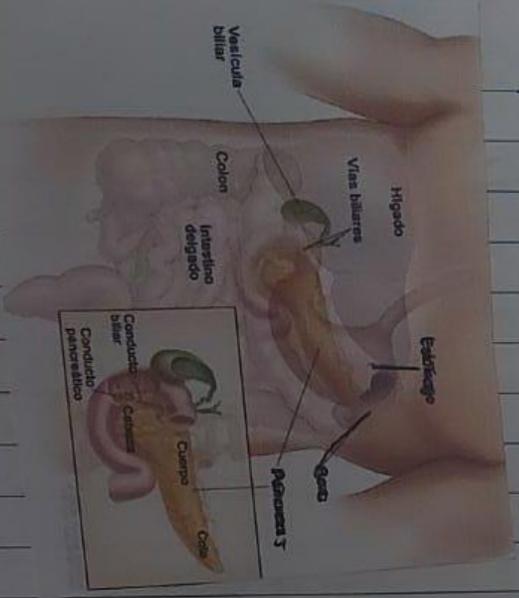
Hormonas
pancreáticas

- Todas las hormonas secretadas por el páncreas endocrino regulan las funciones metabólicas de manera sistémica, regional (en el tubo digestivo) o local (en el propio páncreas).
- La insulina, es la principal hormona que secreta el tejido fibroso, disminuye la concentración de la glucosa sanguínea.
- La insulina es la secreción más abundante.
- La insulina estimula, la adaptación de la glucosa, el almacenamiento de la glucosa, la utilización de la glucosa, la degradación de quilo micrones y la síntesis de proteína.

P Á N C R E A S

Páncreas endocrino

Hormona



El glucagón, que se crea en cantidad casi tal al estar como las de insulina, aumenta la concentración de la glucosa sanguínea. En creencia, las secreciones del glucagón son responsables a las de la insulina. El glucagón estimula la liberación de glucosa hacia la sangre y favorece la glucólisis y la gluconeogénesis en el hígado.

La somostatina inhibe la secreción de insulina y de glucagón.

Componente estructural

- Componente exocrino
- o Componente endocrino

Sintetiza y secreta enzimas hacia el duodeno, indispensables para el intestino.

Sintetiza las hormonas de insulina y glucagón y las secreta a la sangre, estas hormonas regulan el metabolismo de glucosa, lípidos y proteínas en el organismo.

El páncreas

es una

glándula exocrina y

endocrina.

Verla Bachir

• La cabeza es la porción más amplia que se localiza en la curva con forma de "C" del duodeno que esta unido por tejido conjuntivo.

• El cuerpo del páncreas atraviesa la línea media del cuerpo humano.

• La cola se extiende a dirección al hilio del bazo.

• El conducto pancreático recorre toda la longitud de la glándula y desemboca en el duodeno a la altura de la ampolla de Vater.

• Insulina

- Captación de glucosa
- Almacenamiento de la glucosa
- Utilización de la glucosa

• Estimula la liberación de glucosa

• Estimula la producción

• Estimula la lipasa hepática

• Regula la síntesis de

• Inhibe la secreción de insulina y glucagón

• Suprime la secreción exocrina del páncreas.

Humanas
Secretadas

• Glucagón

• Somatostatina

Ubicación

SISTEMA ENDOCRINO

Fundamentos

Sistema
endocrino

El sistema endocrino produce varios esterooides denominados hormonas que sirven como efectores para regular las actividades de diversas células.

Funciones

- Mantenimiento de la homeostasis.
- Coordinación del crecimiento y desarrollo corporal
- Transmitir información al sistema periférico, al igual que el sistema nervioso.

Comunicación

Se realiza por medio de hormonas que se transportan a su destino a través de los espacios del tejido conjuntivo y por medio de los vasos sanguíneos.

Las glándulas endocrinas no poseen conductos excretorios y sus secreciones son transportadas a destinos específicos a través de la matriz extracelular del tejido conjuntivo y por medio de los vasos sanguíneos.

Glándula endocrina

Aglomeración de células epiteliales, intercaladas dentro del tejido conjuntivo.

Hormonas y sus receptores

Una hormona se describe como una sustancia con actividad biológica que actúa sobre células diana específicas.

• Control puerperino, actúan sobre células contiguas y difundirse hacia células diana cercanas que expresan receptores específicos para estas hormonas.

H 200412 21 DS

Sistema
endocrino

Hormonas y
sus receptores

Control autotorno: algunas células expresan receptores para las hormonas que ellas mismas secretan.

Componente por

- Péptidos que conforman el grupo más grande de las hormonas.
- Esteroideos, compuestos derivados del colesterol, sintetizados y secretados por las células de los ovarios, los testículos y la corteza suprarrenal.
- Muchos neuronar y una gran diversidad de células.

Receptores

Las hormonas interactúan con receptores hormonales específicos para alterar la actividad biológica de las células diana.

- Receptores en la superficie celular que interactúan con las hormonas peptídicas o las catecolaminas que no pueden penetrar la membrana celular.
- Receptores intracelulares, son las hormonas esteroideas y tiroideas, así como las vitaminas A y D.

Hipofisis
(Glandula
pituitaria)

La hipófisis y el hipotálamo, la porción del encéfalo a la cual se une la hipófisis, están más biológicamente y funcionalmente implicados en el control endocrino y neuroendocrino de otras glándulas endocrinas.

Hipofisis
(Glandula pituitaria)

Estructura
macroscopica
y desarrollo.

La hipofisis esta compuesta por tejido epitelial glandular y tejido nervioso (secretor).
La hipofisis pituitaria se ubica centralmente en la base del cerebro y ocupa una depresion del hueso esfenoide con forma de silla de montar denominada silla turca.

Componentes de
la hipofisis

- Lóbulo anterior (adenohipofisis) esta compuesto por tres derivados de la bolsa de Rathke:
 - Porcion distal
 - Porcion intermedia
 - Porcion tuberal.
- Lóbulo posterior (neurohipofisis), el cual esta compuesto por:
 - Porcion nervosa.
 - Infundibulo.

Irrogacion
Sanguinea

La hipofisis es irrigada por dos grupos de vasos.
• Arteria hipofisaria superior, que irrigan la porcion tuberal, la eminencia media y el tallo infundibular.
Se originan a traves de las arterias carotidas internas.
• Arterias hipofisarias inferiores, que irrigan sobre toda la porcion nervosa. Estas vasos se originan exclusivamente en las arterias carotidas internas.

Sistema
endocrino

Hipofisis (glándula pituitaria)

Hipotalamo

Sistema endocrino

Glándula pineal

Inervación

Las neuronas que ingresan en el infundíbulo y la porción nerviosa desde los núcleos hipotalámicos son componentes del lóbulo posterior de la hipófisis.

Las neuronas que entran en el lóbulo anterior de la hipófisis son fibras post sinápticas del sistema nervioso autónomo y tienen fibras varicosas.

El hipotalamo regula la actividad de la hipófisis.

Ubicación

Esta ubicada en medio de la base del cerebro y rodea la porción ventral del tercer ventrículo.

Funciones

- Regula la presión arterial
- Regula la temperatura corporal
- Regula el equilibrio de líquidos y electrolitos y el peso corporal y el apetito.

Un sistema de retroalimentación regula la función endocrina en dos niveles: la producción hormonal en la hipófisis y la producción de hormonas liberadoras en el hipotalamo.

Es una glándula endocrina o neuroendocrina que regula el ritmo cardiaco.

Localización

En la pared posterior del tercer ventrículo, cerca del centro del infundíbulo.

Células paragigantocelulares

Las células paragigantocelulares son las células principales de la glándula pineal.

Sistema endocrino

Glandula pineal

Glandula tireoidea

Glandula paratiroides

Celulas paraneurales

Localizacion

Composicion

Localizacion

Celulas principales

Estan dispuestas en grupos o cordones dentro de lobullos formados por un tabique de tejido conjuntivo que penetran la glandula.

Las celulas intersticiales (gliales), estas celulas tienen caracteristicas similares y ultraestructural muy semejante a los de los astrocitos.

En la region anterior del cuello, contigua a la laringe y la traquea.

Folículo tireoideo formado por un epitelio folicular simple la luz de los folículos esta llena de masa gelatinosa.

El epitelio folicular contiene dos tipos de celulas:

- Foliculares
- Parafoliculares

Se localiza en la superficie posterior de la glandula tireoidea y se desarrollan a partir de la tercera y cuarta bolsa faringea.

Oxitilario: constituyen una porcion menor, ndte se encue en una funcion secretora se encuentran aislados o en grupos.

Sistema
endocrino

Glandula suprarrenal

Son organos por su forma y son incluidos en el tejido adiposo perineal por su localización superior de los riñones.

• La medula suprarrenal contiene células adrenales que sintetizan adrenalina y noradrenalina para preparar al cuerpo para la respuesta de lucha o huida.

División de la corteza.

- Zona glomerular (esteroide)
- Zona fasciculada (medula adrenal)
- Zona reticular (androgena).

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Keith L. Moore, Arthur F. Dalley, Anne M.R. Agur. (2018). *Anatomía con orientación clínica*.

Wineski, L. E. (2020). *Anatomía clínica por regiones*.