



UNIVERSIDAD DEL SURESTE

Medicina Humana

Morfología

Anatomía del aparato digestivo
Anatomía del hígado y vías biliares
Anatomía del páncreas
Sistema endocrino

Dra. Rosvani Margine Morales Irecta

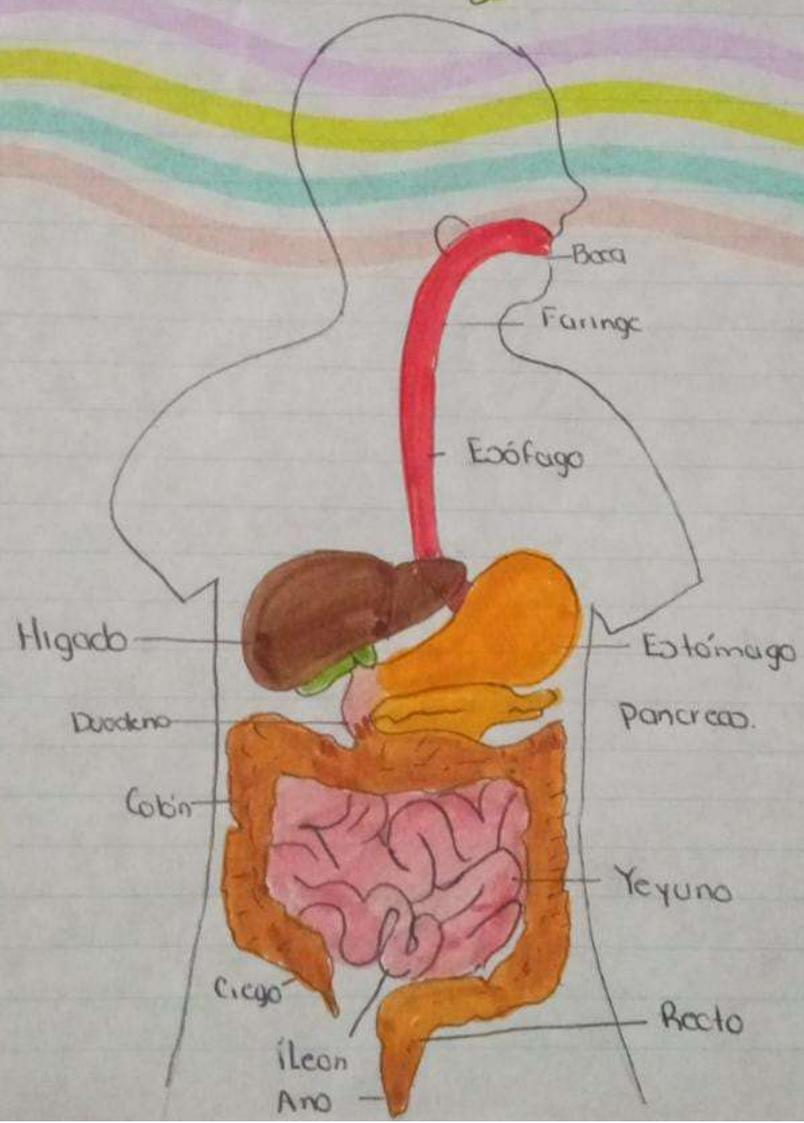
Ana Kristell Gómez Castillo

I-B

Comitán de Domínguez, Chiapas a 18 de noviembre, 2022

Anatomía del aparato digestivo

Aparato Digestivo



Generalidades del aparato digestivo

El aparato digestivo es el conjunto de órganos encargados del proceso de la digestión.

El proceso de la digestión es el mismo en todos los organismos monogéstricos:

La transformación de los alimentos para que puedan ser absorbidos y utilizados por las células del organismo

Unidades más simples gracias a las enzimas digestivas para que puedan ser absorbidos y transportados por la sangre

Transformar:

- Glúcidos
- Lípidos
- Proteínas

En:

Procesos básicos:

- Ingestión: Proceso por el cual se llevan los alimentos a la boca

absorción: Proceso que reduce el tamaño de los alimentos mediante procesos mecánicos y químicos.

Expulsión: al ser reducidos los alimentos a monómeros, para que puedan ser absorbidos.

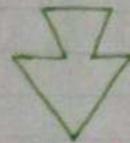
Digestión: El aparato digestivo expulsa a través de la defecación todo el material que no pudo ser absorbido y células de desecho

Secreción: el tubo digestivo secreta líquido con enzimas y otras sustancias, para la degradación y digestión de los alimentos, se produce alrededor de 7 litros de jugos digestivos.

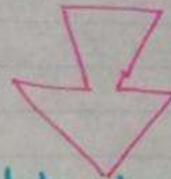
Anatomía Humana

Se encarga fundamentalmente de incorporar los alimentos, fragmentarlos, producir su degradación enzimática y digerirlos.

Puede ser dividido.



Conducto continuo que se extiende desde el orificio de la boca hasta el ano:



El tubo digestivo o tracto gastrointestinal puede ser dividido en 6 segmentos:

- boca
- La faringe
- el esófago
- el estómago
- el intestino delgado
- el intestino grueso

El tubo digestivo y un conjunto de órganos digestivos anexo del.

tubo digestivo se encuentra en diferentes regiones del cuerpo.

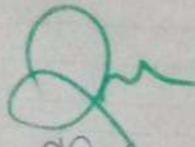
Otra parte de la faringe y el esófago se encuentran en el cuello.

La boca y parte de la faringe se encuentran en la cabeza.

El esófago se extiende por el ~~cuello~~ tórax & atraviesa el músculo diafragma para llegar al abdomen.

En el abdomen se encuentran el estómago, el intestino delgado y el intestino grueso.





Anatomía Complementar

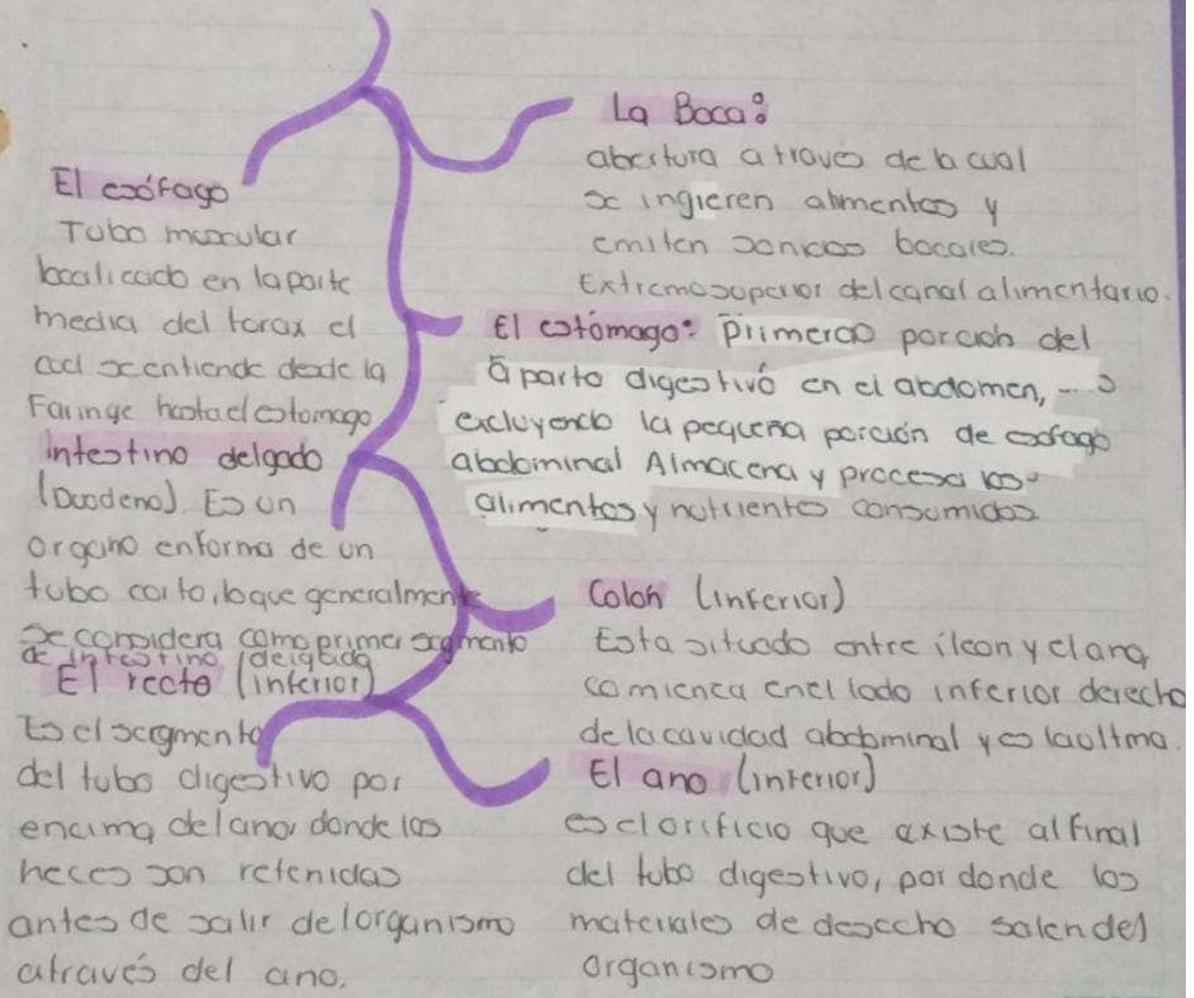
Morfología Humana I

¿Qué es?



Esta formado por el tracto digestivo, una serie de órganos huecos que forman un largo y tortuoso tubo que va de la boca al ano, y otros órganos que ayudan al cuerpo a transformar y absorber los alimentos.

Organos que lo conforman



Sistema Nervioso Entérico

- Interneurones

Conectan los neuronas de ambos plexos
- Integración y control.

Sensitivos:

Inervan la mucosa epitelial, funcionan como quimiorreceptores

Peritoneo

Membrana más grande del organismo.

Boca:

- Mejillas
- Paladar duro
- Paladar Blando

Lengua & sus músculos:

- Extrínsecos
- Intrínsecos

Pancreas:

- tejido exocrino
- tejido endocrino

Motoneuronas: Movimientos

- Músculos lisos
- vasos sanguíneos
- Glandulas



Plexo mientérico: Controla la motilidad (movimiento) del tracto GI, frecuencia y la fuerza de la contracción

Plexo submucoso: Inervan los celulos secretoras de la mucosa epitelial y controlan de tal modo las secreciones de los organos del tubo digestivo



Peritoneo parietal
peritoneo visceral

Glandulas Salivales:

- Parotidas
- Submandibulares
- Sublinguales

Digestión mecánica y química en la boca.

- Amilasa Salival
- Lipasa lingual

estomago

Concepto

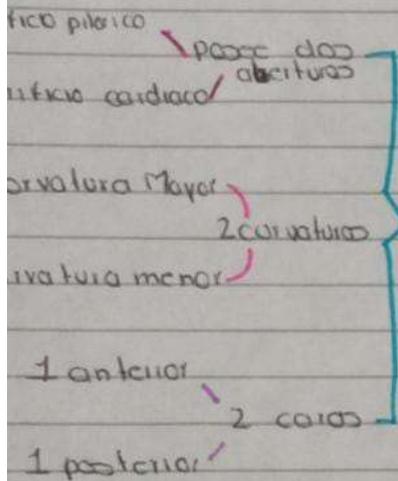
- Porción expandida del tubo digestivo.

- Almacena alimentos
- Vacía los alimentos
- Velocidad de vaciamiento

Localización.

◦ Parte superior del abdomen desde abajo del borde costal izquierdo hacia las regiones epigástrica y umbilical.

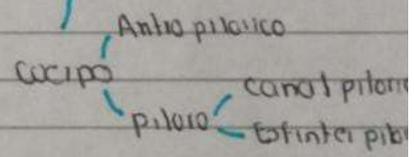
◦ Una gran parte del estomago se ubica por debajo de los costillos inferiores.



Tiene forma "J"

4 partes.

Fundus o fondo



Drenaje linfático

Nodulos

Toda la linfa del estomago.

Inervación { Tronco vagal anterior
Tronco vagal posterior

Arterias

arteria gástrica izquierda y derecha
Arterias gástricas cortas
Arterias gastroomental izquierda y derecha

Vascularización

Venas gástricas derecha e izquierda { Drenan directamente en la vena porta

Venas gástricas cortas }
Venas gastroesplénicas } Desembocan en la vena esplénica

Venas

Vena gastroepiploica derecha { desembocan en la vena mesentérica

Relación

Anterior

pared anterior del abdomen, borde costal izquierdo, pleura y pulmón izquierdo, diafragma y lóbulo izquierdo del hígado

Posterior

saco menor, diafragma, bazo, glándula suprarrenal, porción superior del riñón izquierdo, arteria esplénica, páncreas, mesocolón transversal y colon transversal.

Morfología Humana I.
esófago

Esófago

Tubo muscular & Colapable

25 cm largo

> parte dentro del torax

Conecta laringe con el estomago.

Entra en el abdomen a través del pilar derecho del diafragma.

Trayecto de 1.25 cm entra en el estomago de por su lado derecho.

Vascularización

Irrigado por arteria gástrica izquierda

Relaciones

- Relaciona anteriormente con la cara posterior de lóbulo izquierdo del hígado
- Por detrás con pilar del diafragma

Drenaje Linfático

- vasos acompañan a la arteria hacia los nodulos linfáticos gástricos izquierdos

Función

- Peristaltismo.

Inervación

- Nervios gástricos anterior y posterior.
(vagos).

Ramos simpáticos de la parte torácica del tronco simpático

esófago

Intestino delgado. Duodeno.

Parte más larga del tubo digestivo

Intestino Delgado { es el segmento más largo del canal alimentario de unos 6 metros en el adulto

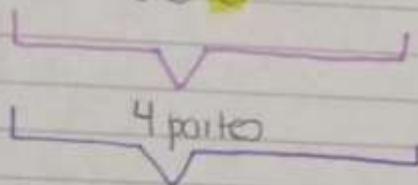
funciones {
- son de tipo **meccánica** (movimiento de mezcla y propulsión del contenido intestinal).
- **Secreción del jugo entérico y absorción**

3 porciones {
Duodeno
Yeyuno
Ileon

El duodeno es la parte fija del intestino delgado.

{ Esta aplicado en la parte pared posterior del abdomen a la altura de las 3 vertebrae lumbares.

Tiene forma comprada a una **C**



Superior, descendente inferior o horizontal y ascendente.

Descendente.

- Vertical e inferiormente

- 7-10 cm

- Conducto pancreático accesorio (No siempre presente)

- Conducto biliar y el conducto pancreático principal perforan la pared duodenal por su borde medial.

Horizontal o Inferior

- Horizontalmente hacia la izquierda sobre el plano subcostal.
- Pasando anterior a la columna vertebral
- Siguiendo el borde inferior de la cabeza del páncreas
- 6 - 8 cm.

Ascendente

- Discurre superiormente y a la izquierda hacia la flexura duodenojejunal.
- Flexura se mantiene en posición a través de un pliegue peritoneal.
- Ligamento suspensorio del duodeno que se une al pilar derecho del diafragma.
- 5 cm.

Anatomía del hígado & vías biliares.

Ph

ANOTA:
Faltan segmentos

Anatomía del hígado

- Está situado en la parte superior derecha de la cavidad abdominal.
- Debajo del diafragma
- Por encima del estómago
- el riñón derecho
- Los intestinos.

El hígado es un órgano color rojizo que tiene múltiples funciones.

Irrigación sanguínea:

Sangre oxigenada
sale desde la
arteria hepática.

La sangre rica
en nutrientes fluye
desde la vena
porta hepática.

2 lobullos
principales.

Formados por 8
segmentos.

El hígado regula la mayor parte de los niveles químicos de la sangre y excreta un producto llamado bilis.

La bilis > ayuda a descomponer los grasos y la prepara para su posterior digestión y absorción.

Funciones

Procesa hemoglobina

almacenamiento y nivel de glucosa

Depuración de fármacos

Regulación de la coagulación sanguínea

Producción de ciertas proteínas.

Vías biliares

Son conductos (tubos) que transportan bilis desde el hígado y la vesícula biliar hasta el intestino delgado.



Abarcan el conducto hepático común (Región perihiliar) y el conducto colédoco (Región distal)

El hígado produce la bilis, que fluye por el conducto hepático biliar donde se almacena



Durante el proceso de digestión de los alimentos, la vesícula biliar libera bilis que fluye por el conducto colédoco, atraviesa el páncreas y llega hasta el intestino delgado



Caras del hígado

↓
Diafragmática
Es lisa y forma de
capula.
cupula

→ Visceral

- Esta en contacto con los vísceras
- Se llama también postanterior
- Diafragmática se une con visceral

Irrigación
Arterial

↓
Arteria hepática
común.

↓
Prima terminal
a la arca gastroduodenal

Irrigación Hepática de venas

Vena hepática porta

- Rama derecha
- Rama izquierda

Conductos biliares

↓
transportan bilis
desde el hígado al
duodeno. La bilis se
produce continuamente
en el hígado.

Drenaje Linfático

Las venas linfáticas del hígado
aparecen como vaso linfático
superficiales en la capsula
fibrosa del hígado.

↓
Nervios y ganglios
linfáticos

↓
Nervios
parasimpáticos

→ plexos simpáticos

→ plexos simpáticos y
parasimpáticos

Segmentos del hígado

No son externos, es decir es la división interna de cuerdos a su irrigación tomando en cuenta venas hepáticas o suprahepáticas, pero como no podemos verlas tomamos en cuenta los fisuras del hígado.

o Segmento izquierdo → Vena hepática izquierda

3 Sectores:

Fisura portal media
Fisura portal Borde izquierdo

Fisura portal media
o principal

✓ Cara superior y anterior:
Ligamento foliiforme

✓ Cara visceral: ligamento
redondo

✓ Borde izquierdo: Vena cava superior
✓ Cara anterior: relación con la
vena hepática media superior.

✓ posterior: ligamento venoso

Fisura portal derecha

✓ Nace: extremo derecho
del borde inferior del
hígado.

Cara inferior:

Lóbulo cuadrado y en dirección
contraria al reloj se forman
otros segmentos.

✓ Hasta: de forma oblicua
al ileon del hígado y se
conoce como porta
hepática.

o Postero lateral izquierdo: hacia atrás.

o Antero lateral izquierdo: hacia dentro y fuera

o Segmento medial: dada por el lóbulo cuadrado

o Anteromedial: hacia afuera de la fisura principal

o Postero lateral y antero lateral derecho

o Séptimo segmento

Primer segmento: Solo se ve en la cara visceral y no en la diafragmatica y no en la diafragmatica.

Octavo segmento: Solo se ve en la cara diafragmatica y no en la visceral.

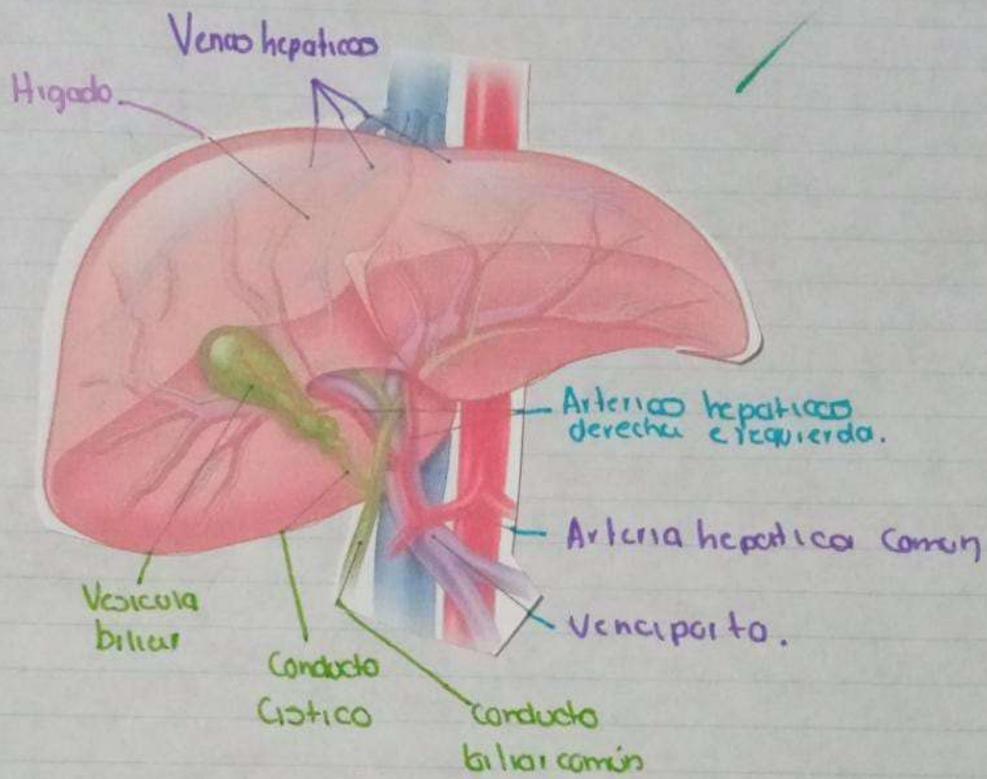
Glandula que secreta bilis:

- Metabolica en la secrecion
- Almacenaje de glucosa y proteinas
- Factores de coagulacion

Situación: Ocupa el receso subfrenico derecho, limitado.

- o Superior y lateral: Diafragma
- o Inferiormente: Colon y mesocolon transversos
- o Medialmente: region celiaca

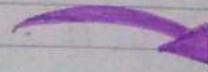
Higado



Anatomía del páncreas.

El páncreas.

Es una glándula digestiva accesoria alargada que se sitúa retroperitonealmente, cubriendo y cruzando de forma transversal los cuerpos de los vertebras L1 y L2 en la pared posterior del abdomen.



Se halla posterior al estomago, entre el duodeno a la derecha y el bazo a la izquierda.

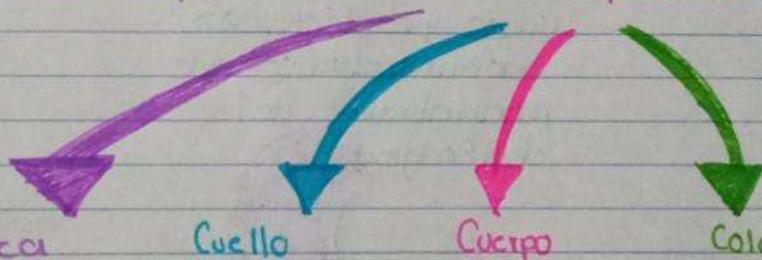


El páncreas produce:
• Una secreción exocrina: excreta el duodeno a través de los conductos pancreáticos principal y accesorio.

El mesocolón transversal se inserta a lo largo del borde anterior

• Secreción endocrina que pasan por los sangres.

Afectos descriptivos 4 porciones:



Esta abrazada por la Es corto y oculto lo se continua desde se situa al curva en forma de C vasos mesentéricos el cuello y se situa anterior a la tron del duodeno, a la superiores, que forman a la izquierda de izquierda donde de la cola de los vasos un surco en la cara la AM3 y la VM3, se relaciona mesentéricos superior y posterior. pasando sobre la estrechamente con justo inferior al platis sortar la vertebra L2. el hilo del bazo y la flexura cólica izquierda.

El Conducto pancreático principal.

Empieza en la cola del páncreas y discurre a lo largo del parénquima de la glándula hasta la cabeza, donde gira inferiormente y se relaciona estrechamente con el hilo del bazo y la flexura cólica izquierda.

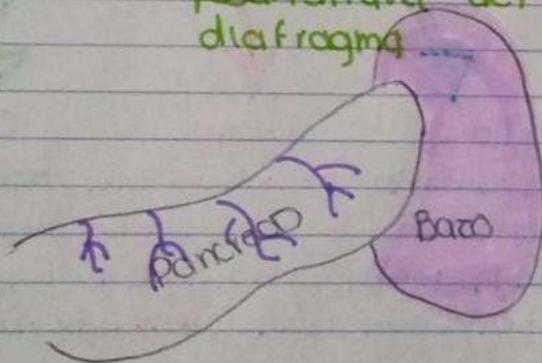
Irrigación arterial

Deriva principalmente de los ramos de la arteria esplénica.

Drenaje venoso

Tiene lugar a través de los venos pancreáticos correspondientes, tributarios de los ramos esplénicos y mesentéricos.

Nervios del páncreas
Proceden de los nervios
vago y esplénicos
abdominales que
pasan a través del
diafragma.



El páncreas es un glándula mixta.

Anatomía Clínica Pro 2a.

De secreción externa, el jugo pancreático, se vertida en el duodeno por los conductos pancreáticos y pancreático accesorio.

Su secreción interna
- Insulina
- Glucagón
- Somatostatina
- polipeptido pancreático
se vierte en sangie.

Estos hormonas tienen una acción esencial de la regulación del metabolismo

El páncreas está relacionado con el duodeno, que enmarca su cabeza en el extremo de la derecha

El páncreas está íntimamente relacionado con colonos.

La porción, izquierda del páncreas se dirige progresivamente en dirección hacia el bazo.



Es un órgano profundo, ubicado a la pared posterior del abdomen en una ubicación prevertebral, es retrogástrico.

La glándula está formada por dos tejidos diferentes

- La glándula de secreción externa por acinos glandulares.
- La glándula de secreción interna formada por los islotes pancreáticos

→ El conducto pancreático se origina a nivel de la cola del páncreas y sigue el eje mayor del cuerpo de la glándula en dirección hacia la cabeza del páncreas, ubicada en el centro del órgano.

Scribe

El páncreas es uno de los órganos más fijos de la cavidad peritoneal.

- Por su costadura con el peritoneo parietal posterior primitivo de la pared abdominal posterior.

Por su costadura con el duodeno

Vascularización:

- Las arterias provienen de la arteria cística, rama de la arteria hepática derecha.

Desde su origen la arteria cística se dirige transversalmente hacia la derecha, pasando a la derecha del conducto hepático común, dependiendo de su origen.

Linfáticos

Numerosos vasos linfáticos nacen de los plexos submucosos & subserosos de todas las partes de la vesícula biliar y el conducto cístico.

La arteria cística es muy variable; puede tener un origen muy bajo y un trayecto paralelo al conducto cístico.

La superficial, con venas satélite de las arterias, que terminan en la rama derecha de la vena hepática.

La profunda por medio de 15-20 vénulas que atraviesan la placa vesicular.

Inervación

- Los nervios son muy numerosos, proceden del plexo mesentérico superior.
- Siguen a las arterias y abordan el páncreas juntamente con ellas, pero no sistemáticamente.

La secreción está asegurada por el vago, mientras que la sensibilidad pertenece al simpático.

Son nervios mixtos:

- Simpáticos y parasimpáticos
- Sensitivos y secretoras

Drenaje linfático.

es externo, varios grupos de nodos linfáticos pueden recibir del drenaje de cada región de la glándula que en parte explica el mal pronóstico tras la resección de los tumores pancreáticos.

La solidaridad con el duodeno concierne a los tres primeros páncreas de este. A nivel de la porción superior comienza después del cuerno con la matadura gástrica duodenal.

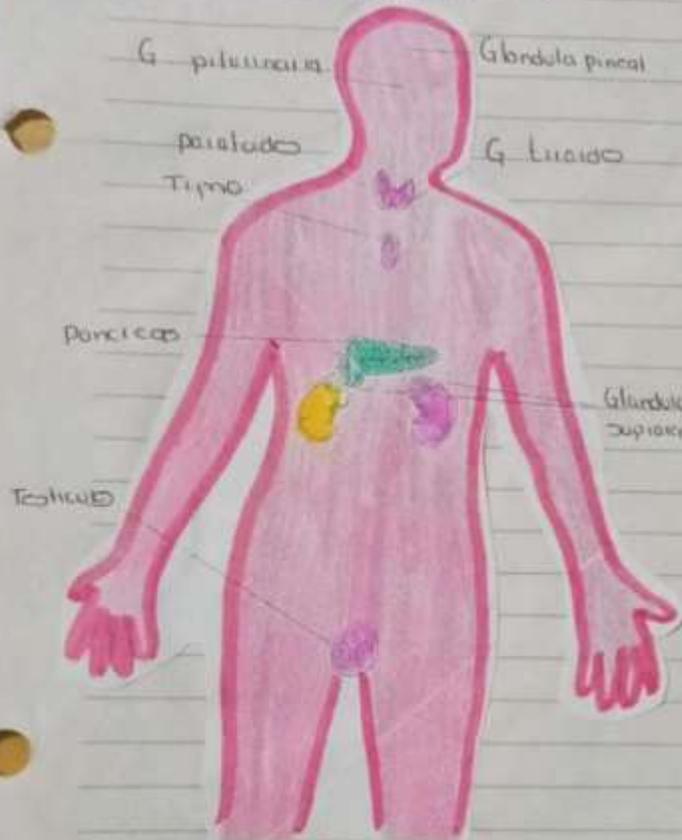
Encima.

Sistema endocrino

Sistema endocrino.

tiene como función reguladora de las actividades de los tejidos en todo el cuerpo, actúa mediante hormonas.

Las hormonas se liberan de las células endocrinas en momentos específicos y en cantidades específicas y precisas para actuar sobre órganos blancos, que están a cierta distancia de su sitio de liberación.



Los órganos endocrinos (llamados con frecuencia glándulas endocrinas) secretan las hormonas sólo hacia la circulación sanguínea.

Las hormonas actúan generalmente al unirse con sitios receptores especiales sobre o dentro de las células blancas.

Los sistemas endocrino y nervioso comparten el control de las funciones corporales.

Anatomía Humana, 11^{ta} ed.

El sistema nervioso controla las actividades que suceden rápidamente a corto plazo.

El sistema endocrino controla los cambios lentos a largo plazo.

Los hormonas endocrinas afectan el sistema nervioso y las células nerviosas estimulan o inhiben muchos órganos endocrinos.

El sistema endocrino actúa bajo el control de la glándula pituitaria.

El hipotálamo tiene una conexión muy íntima con el principal órgano del sistema endocrino, la pituitaria.

Glándulas endocrinas.

La glándula pituitaria es un órgano muy pequeño que está justo debajo del hipotálamo.

Se divide en dos lóbulos anterior y posterior.

Lóbulo posterior

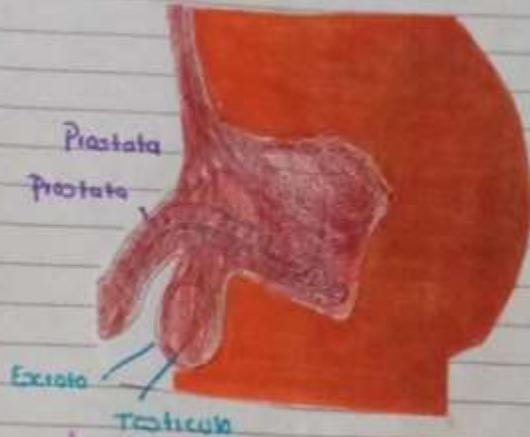
- Hormonas de Oxitocina y antidiurética
- Se transportan de la pituitaria a las fibras nerviosas.

Lóbulo anterior:

- Crecimiento - Prolactina
- Hormona folicular estimulante
- Hormona estimulante de los melanocitos.
- Hormona estimulante de la tiroides.

Los órganos asociados con el sistema endocrino masculino son las glándulas,

- Pituitaria
- Pineal
- Timo
- Tiroides
- Paratiroides
- Suprarrenales
- Islotes pancreáticos
- Testículos



Los testículos producen hormonas que controlan las funciones sexuales y los caracteres sexuales secundarios.

Los testículos son dos órganos ovales contenidos dentro del escroto. Un saco que está justo debajo del pene.

Los testículos producen hormonas sexuales masculinas principalmente la testosterona

La testosterona es la hormona responsable del desarrollo de los caracteres sexuales secundarios en el hombre

Las hormonas foliculo estimulante (FSH) y la hormona luteinizante (LH), ambas secretadas por el lóbulo anterior de la glándula pituitaria, controlan la producción de testosterona.

- Crecimiento del vello facial y pubico
- Crecimiento de la laringue
- Cambio de voz y tono muscular

Anatomía Humana, Kuhl, H.

Los ovarios producen los
hormonas hormonales femeninos
estrógenos y progesterona.

Los estrógenos estimulan
el crecimiento de los
mamas y de los órganos
reproductores entre
otras funciones.

La placenta, situada en el
interior del útero durante
la gestación, conecta al
bebé con la madre a través
del cordón umbilical.

- ### Sistema endocrino femenino
- Glandula pituitaria,
 - Píneal - Placenta
 - Tiroidea - Estrógenos
 - Paratiroides - Ovarios
 - Suprarrenal
 - Islotes pancreáticos.

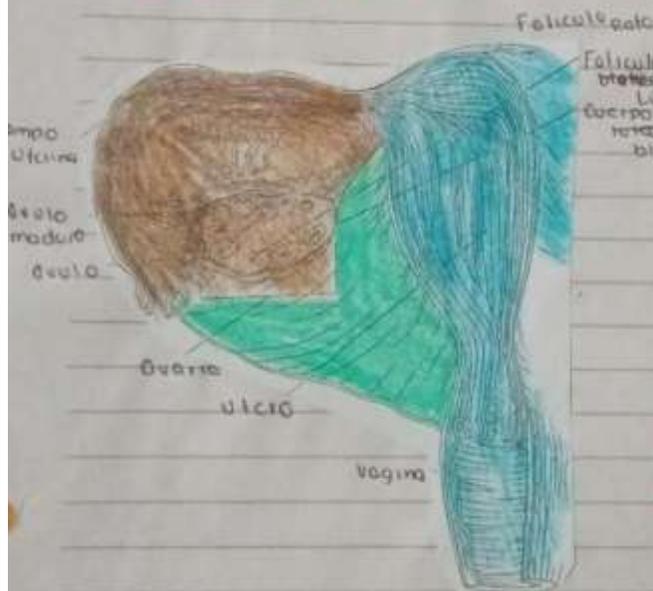
La progesterona mantiene el
revestimiento del útero en un
estado apto para recibir un óvulo
fertilizado.

La placenta

También actúa como un órgano
endocrino, produce una hormona
para mantener el embarazo.

- La Gonadotropina.
- Coriónica humana
- HCG.

La HCG mantiene el cuerpo lúteo
y asegura que continúe produciendo
progesterona y estrógenos.



Bibliografía

Moore, K. (s.f.). *Anatomia con orientacion clinica.*

Morfologia Humana II. (s.f.).

PUIG, D. W. (2001). *Morfologia Humana I.*

Wineski, L. E. (s.f.). *Anatomia Clinica Por Regiones*