

**Morfología y función**

**Docente: Dra. Karina Hernández**

**Alumna: Dulce Citlali Encino Cameras**

**Cuatrimestre: 3**

**Lic. En enfermería**



**San Cristóbal de las casas, Chiapas.**

# Sistema Cardiovascular

## Corazón

Encajado en el Mediastino inferior



**epicardio**  
**pericardio**

Saco de doble Pared

Protege al corazón

Consta de 3 capas

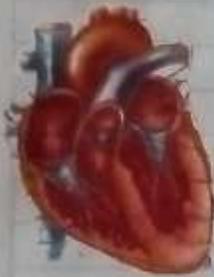
**Miocardio**

Esqueleto del corazón

Es la capa que se contrae

**Endocardio**

Fina lamina de endotelio que rodea las cámaras cardiacas.



Posee 4 cámaras con orificios

2 aurículas Superiores

Cámaras receptoras

2 ventriculos Inferiores

Cámaras de descarga

**Atrioventriculares (AV)**

evitan el retrofluo en las aurículas cuando los ventriculos se contraen

AV. izquierda  
Bicúspide  
o mitral

AV. Derecha  
tricúspide

dispone de 4 valvulas

**Semilunares**

Protege las bases de las 2 grandes arterias que salen de las cámaras ventriculares.

Scribe

## Circulación

### Mitad Derecha (Pulmonar)

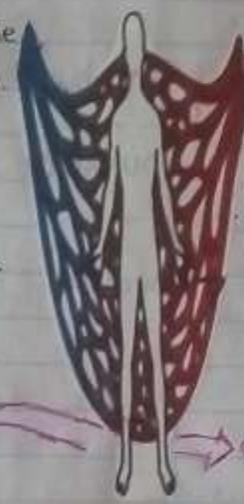
Contiene Sangre pobre en oxígeno, procedente de las Venas Cava Superior e Inferior.

Bombea la Sangre hacia los pulmones y de ahí al lado Izq.

### Mitad Izquierda (Sistémica)

Posee Sangre rica en oxígeno que procede de las Venas pulmonares

Distribuye la Sangre para oxigenar los tejidos del organismo a partir de las ramificaciones de la arteria aorta, de ahí regresa al lado.



## Sistema nodal

Se Forma en el tejido Cardíaco, establece el Pulso básico

### Nodo Sinusauricular (marcapasos)

Establece el ritmo de todo el corazón. Desde el nodo SA, los impulsos se propagan a través de las aurículas hasta el nodo AV y a continuación se contraen las aurículas, después pasa a los ventrículos, esta contracción expulsa la Sangre por la parte superior en las grandes arterias que salen del corazón.

## Ciclo Cardíaco

Primero se llenan las aurículas, luego se contraen, se abren las válvulas AV (primer ruido Cardíaco), la Sangre entra a los ventrículos. Cuando están llenos se contraen (se abre las válvulas semilunares), impulsa la Sangre hacia las arterias, se cierran las válvulas Semilunares (segundo ruido Cardíaco)

# Sistema locomotor

Conjunto de órganos que

realiza la función de locomoción

## Estructural

(Huesos articulados y músculos)

Forman la arquitectura del cuerpo



## Pasiva

El esqueleto es la armazón dura del cuerpo



Formado por:



huesos y cartilagos unidos por articulaciones



Se divide en:

Axial o eje del cuerpo



Cabeza, cuello y tronco

Apendicular



Miembros superiores e inferiores.

## Funcional

Proporciona al cuerpo, Forma, Sosten, Protección, movimiento y equilibrio.



## Activa

Realizan la función mecánica.

(Movimiento, equilibrio, Postura, Produce energía calórica)



Se clasifican

Por:



- Estructura
- localización
- Función
- Inervación.



Los huesos son órganos duros y resistentes

↓  
Clasificación

↓ Cortos:

Tienen dimensiones aprox iguales, situados en regiones con movimientos variados y poco extensos.

↓ Planos:

Se caracterizan porque el largo y el ancho predominan sobre el grosor, presenta 2 caras, situados en regiones destinada a la protección y sostén.

↓ Neumáticos

Presentan cavidades en su interior, que contienen aire; tienen formas diversas y son pequeños.

↓ Largos

Pueden ser grandes y pequeños, situados en regiones de formas diferentes.

↓  
Articulaciones.

conjunto de estructuras que unen 2 o más componentes rígidos del esqueleto (huesos o cartilagos)

Tipos de tejido

muscular:

↓  
Liso: no tienen estrías y son involuntarios. Se encuentran en los órganos viscerales y huesos.

↔ Estriado esquelético: ↔

Sus fibras musculares son cilíndricas y muy largas presentan estrías transversales. Son voluntarios, están adheridos a los huesos y algunos a la piel.

Cardíaco

↓  
Solo se encuentra en el corazón, constituye sus paredes

↓  
Los extremos de los músculos generalmente están constituidos por tendones.

↓  
Estructuras de tejido conectivo denso regular, mediante las cuales se insertan en los huesos o cartilagos.



# Tipos de articulaciones

## Fibrosas

Los huesos se mantienen unidos de forma continua por medio de tejido conectivo

Carecen de movimiento

Carece o tiene poca movilidad

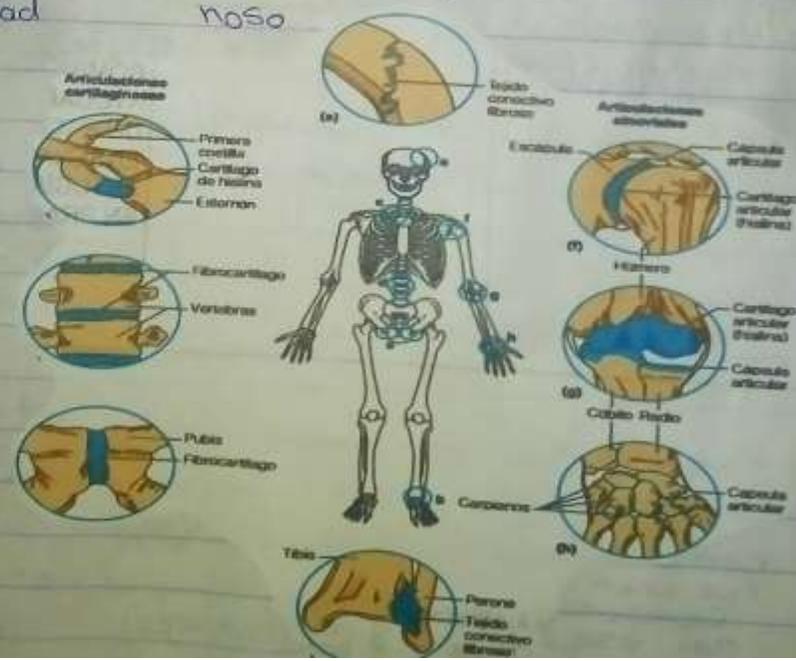
## Sinoviales

La unión de los huesos es discontinua al presentar una cavidad entre ellos.

Tienen movilidad

## Cartilagosas

Los huesos se encuentran unidos de forma continua por tejido cartilaginoso



# Sistema Respiratorio

## Via aerea alta

Nariz y Fosas nasales

Durante la respiración, el aire entra en la nariz a través de las narinas.

Consta de:

Cavidad nasal, dividida por el tabique nasal constituido por epitelio escamoso estratificado no queratinizado.

Cavidad oral

Forma parte de las estructuras óseas del maxilar superior e inferior, es la primera parte del esófago

Faringe (garganta)

Conducto muscular de unos 13 cm de longitud

Actúa como vía de paso del aire y alimentos.



## Via aerea baja

Laringe

Formada por 8 rígidos cartílagos triangulares y una solapa compuesta por cartílagos elásticos, la epiglótis.

Dirige el aire y el alimento hacia sus conductos correspondientes y participa en el tubo

Tráquea

Estructura tubular formada por 15-20 anillos cartilagosos

Conducto para el paso del aire y protege al esófago

Alveolos

Última porción del árbol bronquial

Intercambio gaseoso

Conforma los sacos alveolares

Bronquios

Derecho

Corta Vertical Ancho

129.

Largo no horizontal angosto

Conduce el aire a través del pulmón hasta los alveolos

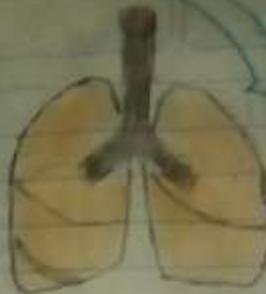


## Pulmones

Organos de gran tamaño ocupan toda la cavidad torácica excepto su porción central.

12 izquierdo → dividido en 2 lóbulos → Derecho → 3 lóbulos

Recubierta por una capa serosa visceral (Pleura Pulmonar)



## Caja torácica

Protege los órganos involucrados en el sistema respiratorio

Su pared está tapizada por Pleura parietal

## Función

Aportar oxígeno al organismo y expulsar CO<sub>2</sub>.

### Ventilación Pulmonar

El aire debe entrar y salir de los pulmones, los gases que están en los alveolos se renuevan continuamente.

#### Inspiración

El aire fluye hacia los pulmones

#### Expiración

El aire abandona los pulmones

### Respiración



### Respiración externa

Intercambio gaseoso, entre la sangre pulmonar y los alveolos

### Respiración interna

Los capilares sistémicos, el intercambio gaseoso debe hacerse entre la sangre y las células de los tejidos.

### Transporte de gases

El O<sub>2</sub> y CO<sub>2</sub> viaja a través del torrente sanguíneo, desde los pulmones a los tejidos del organismo y viceversa.

# Sistema Digestivo

Tubo digestivo o Tracto Gastrointestinal

Tubo muscular hueco y enrollado

Se abre en ambos extremos.



## Boca

Cavidad cubierta de membrana mucosa

Lo conforman:  
labios, mejillas,  
Paladar duro y  
blando, lengua.

## Faringe

Tiene 2 capas  
de musculo  
esqueletico,  
al contraerse  
impulsan el  
alimento al  
esofago.

## Esofago

Va desde la  
Faringe hasta el  
estomago  
mide 25 cm aprox  
de longitud.

Conduce los  
alimentos hasta  
el estomago.

## Estomago

Tiene forma de C  
Se encuentra en el  
lado izquierdo de  
la cavidad abdominal

Actua como un  
deposito de almacenamiento  
y lugar de descomposicion  
de alimentos.

## Intestino Delgado

Es el principal organo digestivo  
del organismo

Se extiende desde el  
estomago hasta el colon

Consta de

Duodeno Yeyuno Ileon

## Intestino grueso Funciones

Secado del residuo alimentario  
Absorcion de agua  
eliminacion de residuos del  
cuerpo en forma de heces.

Consta de

Ciego, apendice, colon ascendente  
colon transverso, colon descendente  
colon sigmoide, recto y conducto  
anal

Se une por  
la Valvula  
Ileocecal



## Glandulas accesorias

**Dientes**  
Desgarran y machacan los alimentos

**Glandulas Salivales**  
Varian sus secreciones en la boca (saliva)

**Pancreas**  
Glándula triangular, suave y rosa, se extiende a través del abdomen desde el bazo hasta el duodeno

Ayuda a unir los alimentos en una masa denominada bolo, facilita las acciones de masticar y tragar

Produce enzimas que descomponen los alimentos.

**Higado**  
Glándula más grande del cuerpo, ubicado debajo del diafragma. Produce bilis.

**Vesícula biliar**  
Saquito verde de finas paredes que se encuentra inferior al hígado. Almacena bilis



## Funciones

Ingestión

Inyección

Descomposición de los alimentos: digestión mecánica, Fragmentación Física de la comida

Descomposición de los alimentos: digestión química, Degradación a través de enzimas.

## Absorción

Transporte de los productos finales digeridos, hasta la sangre o linfa.

## Defecación

Eliminación de los residuos.

# Sistema Nervioso (SN)

Es el amo del control y la comunicación del organismo

Se comunica con las células del organismo mediante impulsos eléctricos, que generan respuestas casi instantáneas

## Sistema Nervioso Central

Actúan como los centros de mando e integración de S.N.

### Encéfalo

Hemisferios Cerebrales

### Diencefalo:

(Tálamo, hipotálamo y epitalamo)

Tronco encefálico (Mesencéfalo, Protuberancia y bulbo)

Cerebelo

### Medula espinal

Vía de comunicación, desde y hacia el encéfalo.

centro clave de los reflejos



## Sistema Nervioso Periférico

### Nervios espinales

Transportan

impulsos desde y hacia la médula espinal

### Pares craneales

Transportan

impulsos desde y hacia el encéfalo.

### Sensitiva (aférente)

Consiste en nervios que transportan impulsos hacia el SNC desde los receptores sensitivos

### Motora (eferente)

Transporta los impulsos desde el SNC hasta los órganos efectores

### Somático (voluntario)

Músculos esqueléticos

### Autónomo (involuntario)

Músculo liso, cardíaco y glándulas

### Simpatía

Parasimpático.

# Celulas de soporte

Neuroglia, glías, células gliales

Sirven de soporte, aislamiento y protección a las delicadas neuronas.



## SNC

**Astrocitos**  
Une neuronas con capilares sanguíneos e interviene en el intercambio entre ambos.

**Microglia**  
Fagocitos que destruyen los residuos

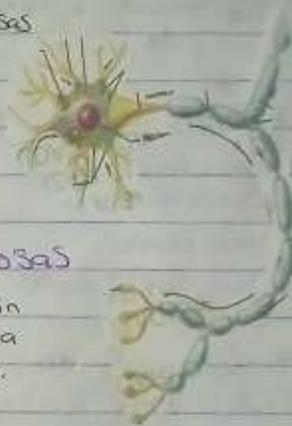
**Ependimocitos**  
Reviste las cavidades centrales del encéfalo y la médula espinal

**Oligodendrocitos**  
Producen vainas de mielina

## SNP

**Células de Schwann**  
Forman las vainas de mielina alrededor de las fibras nerviosas de SNP.

**Células satélite**  
Son protectoras y amortiguadoras



## Neuronas o células nerviosas

Especializadas en la transmisión de impulsos nerviosos de una parte del organismo a otra.

### Características

#### Soma

Centro metabólico

Retículo endoplasmático rugoso:

Sustancia de Nissi y neurofibrillas

Mitocondrias

#### Prolongaciones

##### Dendritas

Transportan las señales eléctricas a el soma

##### Axones

Generan impulsos nerviosos y los conducen desde el soma.

(No hay Mitosis)

# Funcionamiento

Las neuronas poseen 2 propiedades funcionales

**excitabilidad**  
Capacidad de responder a un estímulo y convertirlo en un impulso nervioso

**Conductividad**  
Capacidad de transmitir el impulso a otras neuronas, músculos o glándulas

## Reflejos

Respuestas, rápidas, involuntarias y predecibles a estímulos

Tienen lugar en los arcos reflejos y en ellos están implicadas estructuras del SNC y SNP.

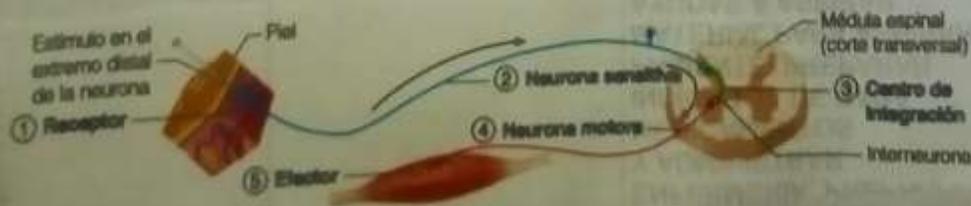
**Arco reflejo**  
Compuestos por:  
Receptor sensitivo, órgano efector y neuronas sensitivas y motoras estos dos elementos.

### Somáticos

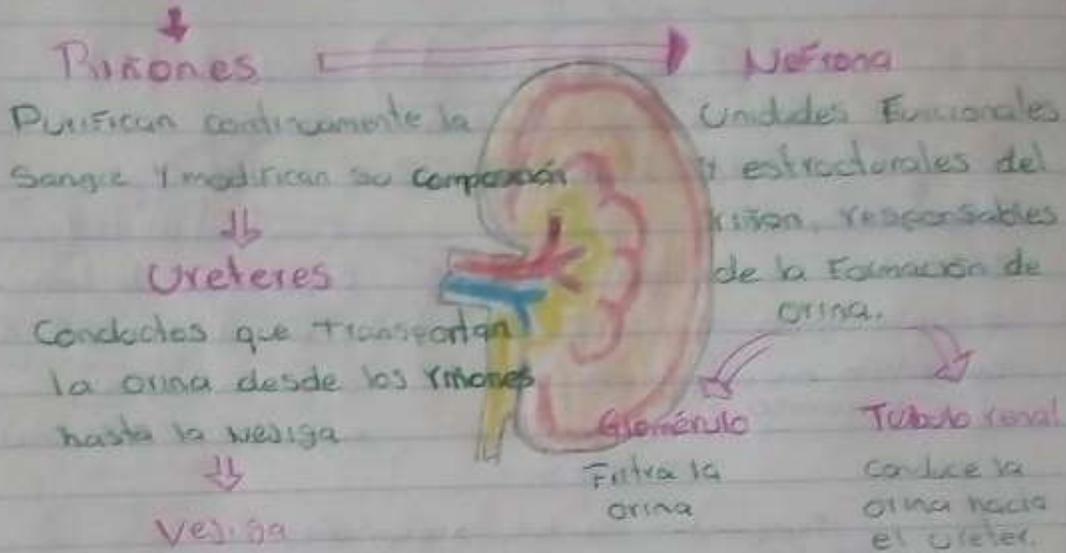
Reflejos que estimulan los músculos esqueléticos

### Autónomos

Regulan la actividad de los músculos lisos, el corazón y las glándulas.



# Aparato Urogenital



**Vejiga**  
Saco muscular liso y plegable que almacena la orina de forma temporal.

**Micción**  
Acto de vaciado de la vejiga

**Uretra**  
Es un tubo que transporta la orina desde la vejiga al exterior del cuerpo.

La vejiga acumula aprox 200ml, en este punto el estiramiento de sus paredes a los receptores de estiramiento.

**Mujeres**  
Mide de 3-4 cm de largo

**Hombres**  
mide de 15-20cm

También constituye el conducto por el que se eyecta el espermatozoides



# Aparato Genital

Masculino



Testículos

Organos reproductores primarios  
Producen espermatozoides  
y testosterona.



Sistema de conductos

Epididimo

Almacenamiento temporal  
para los espermatozoides  
inmaduros.

Conducto deferente

Propulsa espermio vivo desde  
su lugar de almacenamiento

Uretra

Se extiende desde  
la vejiga hasta la punta  
del pene.

Glandulas anexas

Vesiculas Seminales

Produce liquido seminal

Próstata

Glandula unica que  
produce semen

Glandulas bulbouretrales

limpia y aclara la uretra  
de restos de orina

Pene

Introduce espermio en el  
tracto reproductor femenino

Femenino



Ovarios

Organos reproductores  
Femeninos Primarios  
Fabrican ovulos, estrógenos  
y Progesterona

Sistema de conductos

Trocus de Falopio

Reciben el ovulo ovulado

Uterio

Recibe y alimenta el óvulo  
Fertilizado

Vagina

Conducto para el parto de los  
niños y para que el flujo  
menstrual salga del  
organismo.

Cervix

Estrecha salida hacia  
la vagina

Clitoris

Pequeña Proluberancia  
que corresponde al Pene

Labios

Contiene las aberturas  
externas de la uretra