



# Universidad del Sureste

## Escuela de Medicina

**Nombre de Alumno:**

**Emili Valeria Roblero Velazquez**

**Nombre del Docente:**

**Rosvani Margine Morales Irecta**

**Nombre del Trabajo:**

**Firmas 4ta Unidad**

**Materia:**

**Microanatomía**

**Grado:1 Grupo: "C"**

PASION POR EDUCAR

Comitán de Domínguez Chiapas a 16 de diciembre del 2022.

# HISTOLOGÍA DE APARATO CARDIOVASCULAR

**Histología del Aparato Cardiovascular**

**Sistema de Conducción**  
 Propagar las conductores rítmicas  
**Células musculares**  
 Cardíacas modificadas (Fibras de Purkinje)  
 Generan y conducen los impulsos eléctricos con rapidez

**Sistema de vasos Coronarios**  
 Consta de 2 arterias coronarias y las venas cardíacas.  
**Arterias coronarias:**  
 Proveen la sangre arterial al corazón  
**Venas cardíacas**  
 desembocan en el seno coronario  
**Ventrículo Derecho**  
 recibe la sangre desde hacia la aurícula derecha

El sistema cardiovascular incluye el corazón, los vasos sanguíneos y vasos linfáticos.  
 Consiste en una bomba representada por corazón y vasos sanguíneos.  
 Estos proveen la ruta por la cual la sangre circula desde una parte del cuerpo hacia otra.

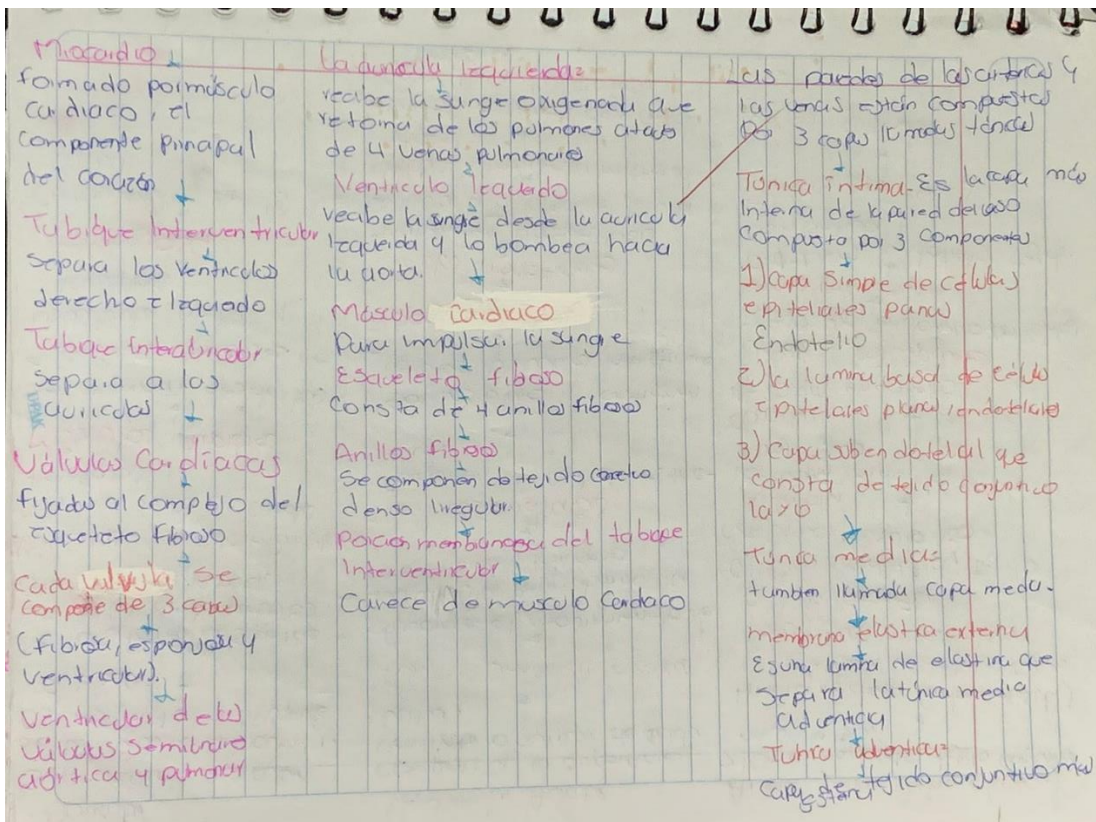
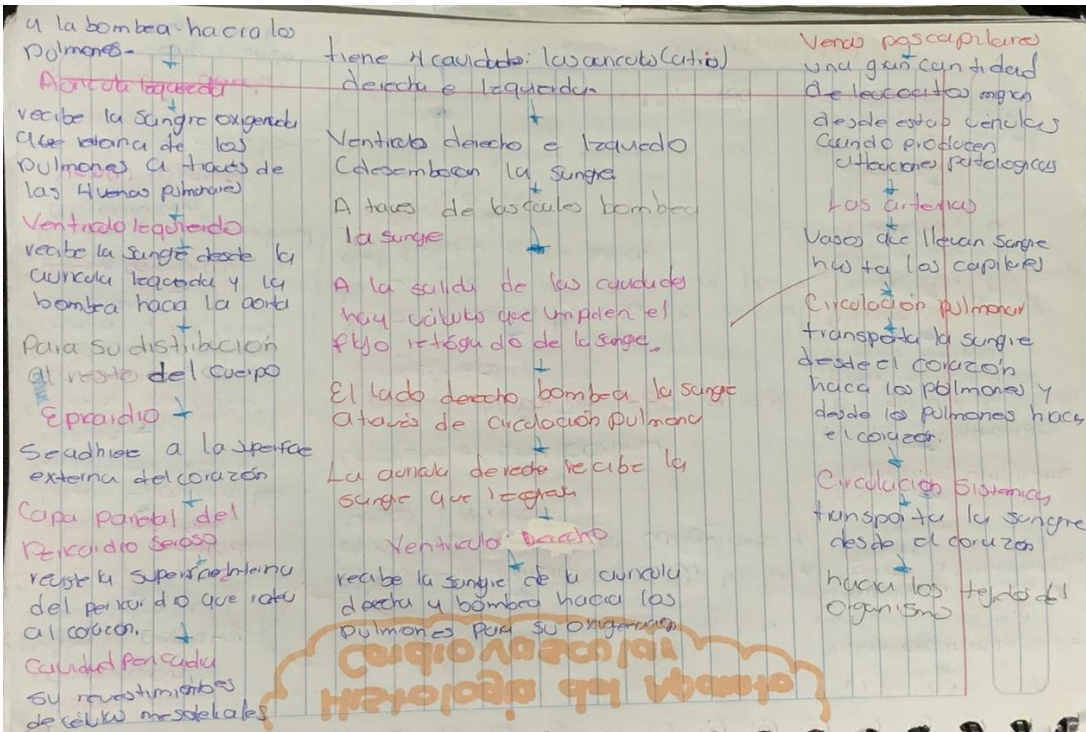
**Corazón**  
 Situado de forma oblicua en la cavidad torácica.  
 Desplazado hacia la izquierda.  
 Rodeado por saco fibroso y sistema pericardio.

**Los vasos Sanguíneos**  
 Están organizados de modo que la sangre impulsada desde el corazón alcance con rapidez una red vascular.

**Capilares Sanguíneos**  
 Ocurre un intercambio bidireccional de líquido entre la sangre y los demás tejidos.

**Filtrado Sanguíneo**  
 Líquido que transporta oxígeno y metabolitos y ultrafiltrado por la pared capilar.

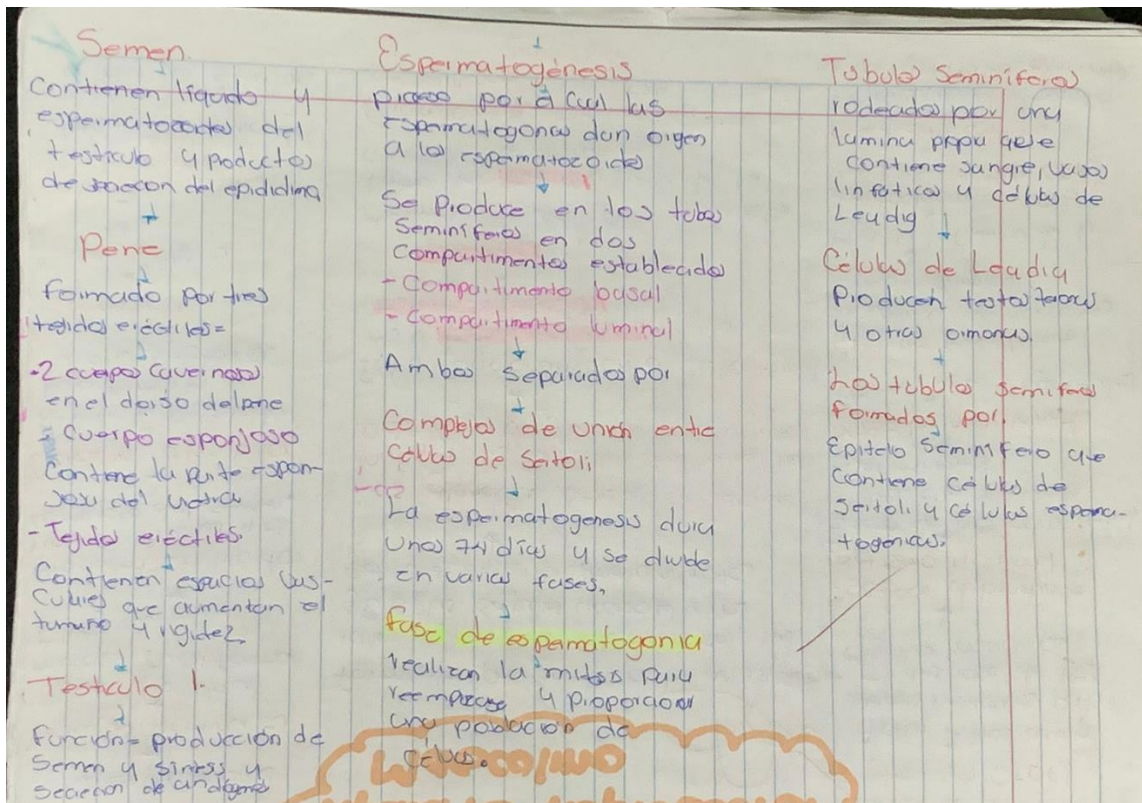
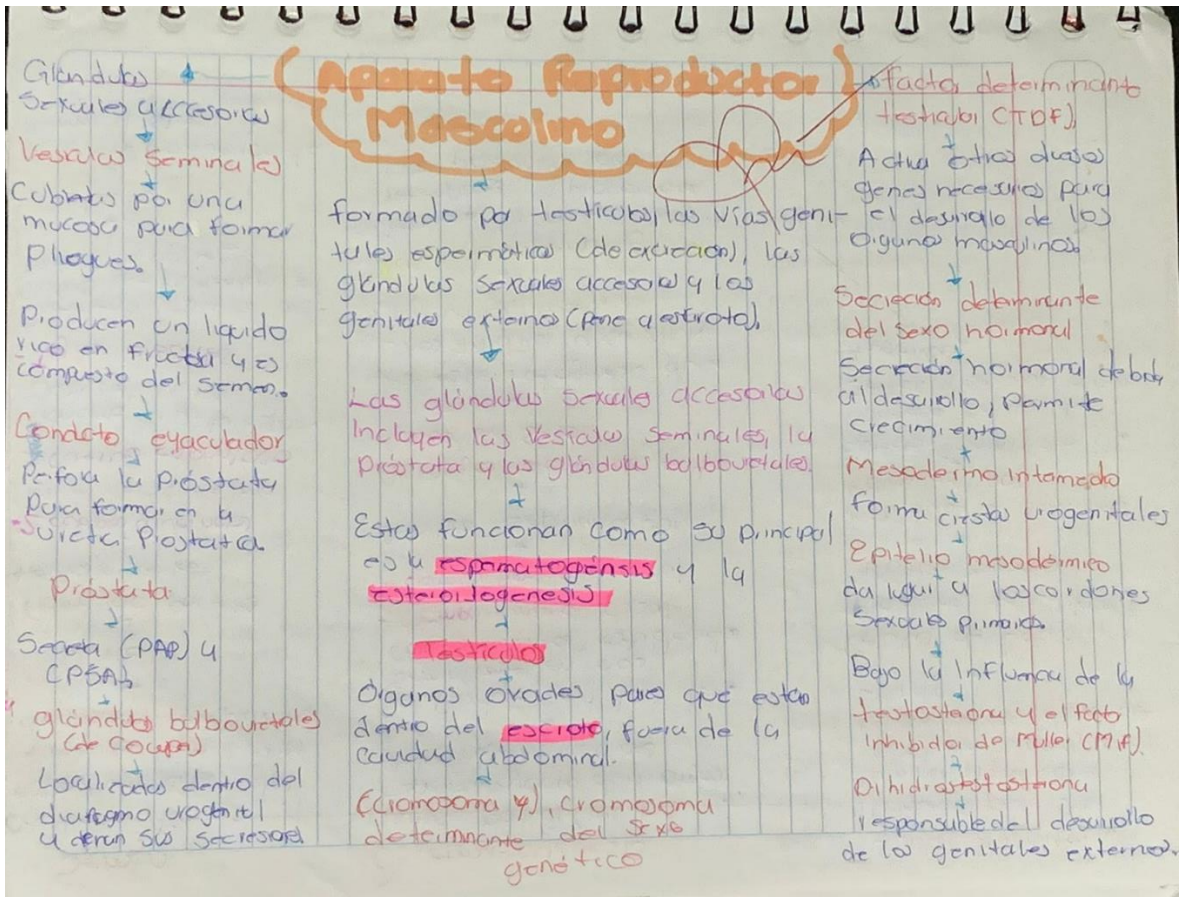
**Vasos linfáticos**  
 Comunicado con el sistema de vasos sanguíneos.



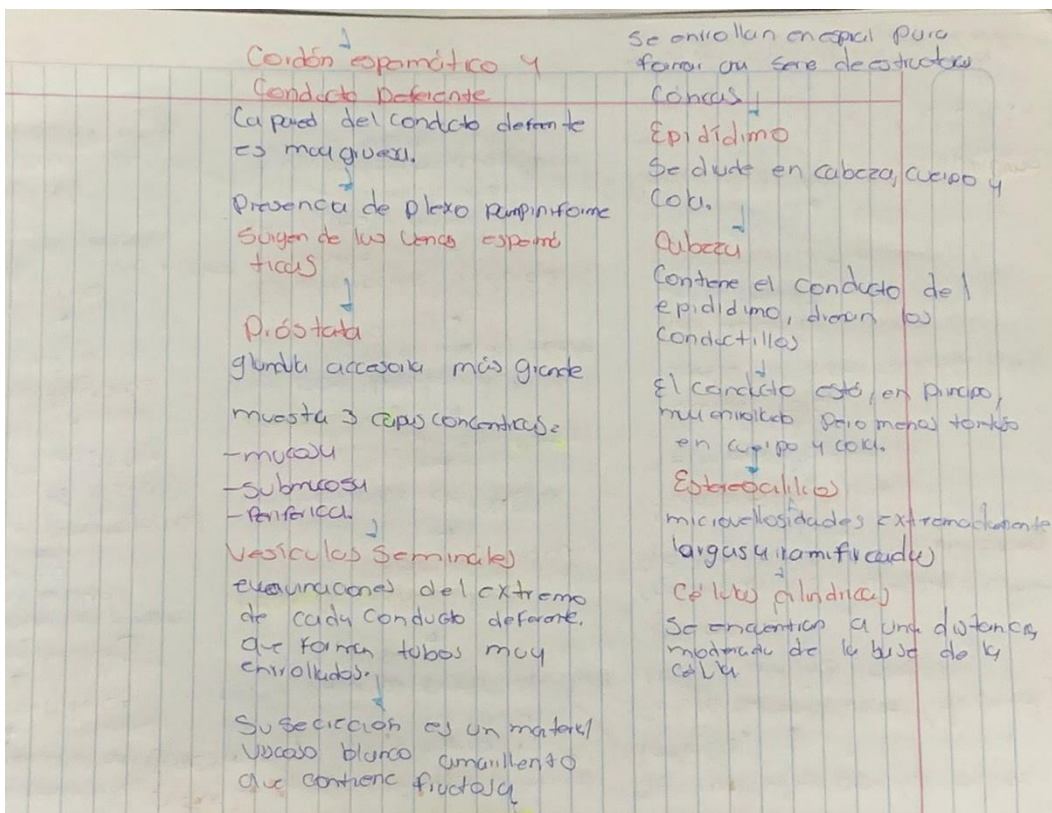
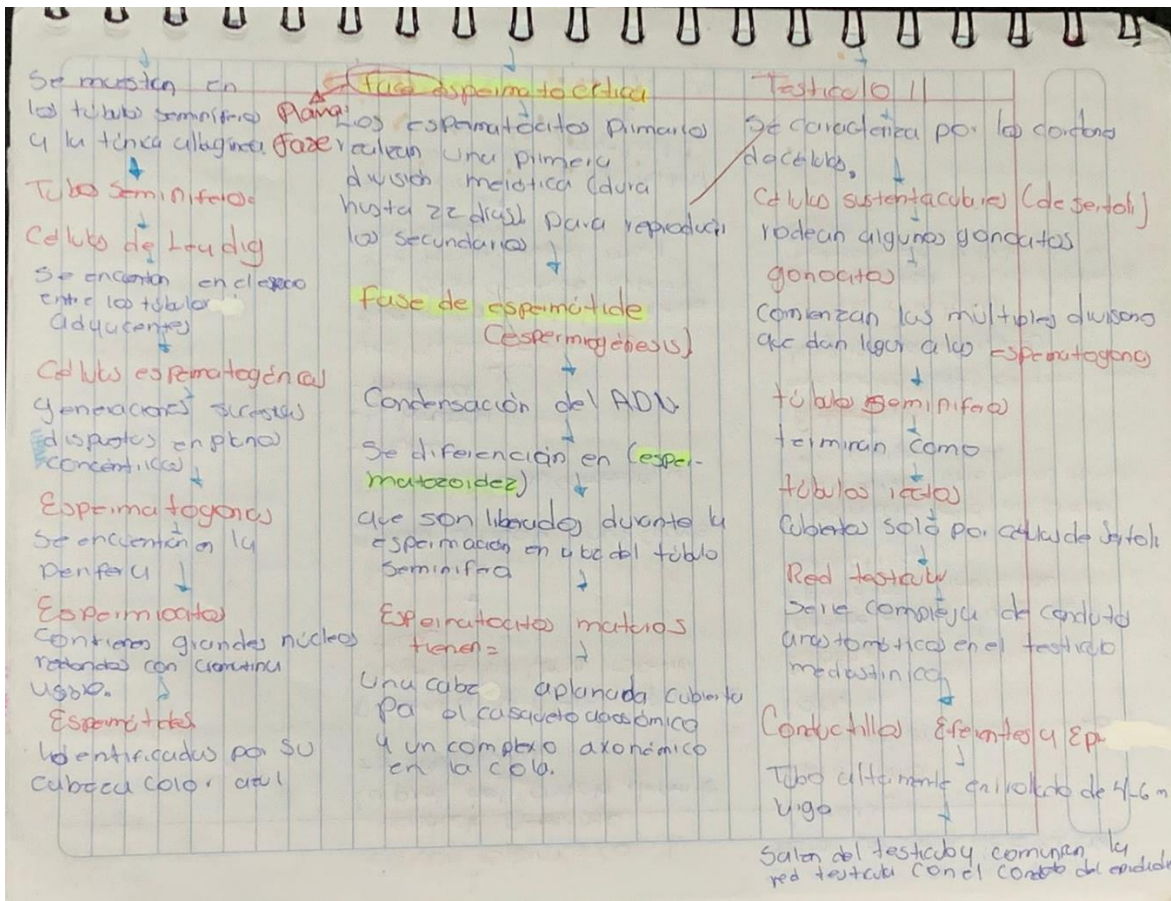


Aurícula	Ventrículo / Aurícula	Arteria grande (Arteria elástica)
Superficie auricular de las válvulas atrioventriculares mitral y tricúspide	Comparte con la superficie ventricular o auricular de dicho ventrículo.	> 10mm, endotelio, tejido conjuntivo, músculo liso.
Fibras de Se localizan en la superficie ventricular de las válvulas atrioventriculares.	Fibras y laminillas elásticas favorece el movimiento de las válvulas permitiendo la extensión y retroceso.	Arteria mediana (Arteria muscular) 2-10mm endotelio, Tejido conjuntivo, músculo liso
Válvulas auriculoventriculares Continúa hacia los cuerdos tendinosos	Válvulas cardíacas Comparten un patrón estructural.	Arteria pequeña 0.1-2mm, endotelio, Tejido conjuntivo, Músculo liso
Músculos papilares Se extienden desde las superficies ventriculares de las válvulas mitral y tricúspide	Son avasculares y contienen células valvulares intersticiales. Son avasculares.	Arteriola 10-100µm, endotelio, Tejido conjuntivo
Esponjosa Capa media de la pared	Células intersticiales mantienen la homeostasis valvular a lo largo de la vida. Células similares a miofibroblastos expresan los genes que codifican para las proteínas necesarias.	Capilar 4-10µm, endotelio
		Venas postcapilares 10-50 µm, endotelio pericitos
		Venas pequeñas 0.1-1 mm, endotelio, Tejido conjuntivo
		Venas medianas
		Venas grandes

## HISTOLOGÍA DE APARATO REPRODUCTOR MASCULINO







# HISTOLOGÍA APARATO REPRODUCTOR FEMENINO

**Aparato Reproductor Femenino**

**Trompas Uterinas**  
Estructuras bilaterales  
Conectan al útero con la ovaria

- Posee cuatro segmentos =
- Infundíbulo rodeado por fimbrias.
- Ampolla
- Sitio de la fecundación
- Istmo
- Segmento esticho contiguo al útero
- Paredes intramural atravesada la pared uterina (compuesta por 3 capas)
- serosa externa
- músculo grueso
- mucosa múltiple
- revestimiento mucoso epitelio cilindrico compuesto por células altas y no altas

representan cambios cíclicos regulares durante cada ciclo menstrual desde la pubertad hasta la menopausia

**Ovario**

Principal función es la reproducción de gametos (ovogénesis) y hormonas esteroides (estrógeno y progesterona; esteroideogénesis)

• Poseen una médula en su centro que contiene tejido conjuntivo laxo, nervios, sangre y vasos sanguíneos y linfáticos

Su superficie cubierta por epitelio germinal, un epitelio cubeca

Existen 3 etapas básicas de desarrollo de un folículo Ovario:

- folículo primario, folículo en crecimiento (tanto primario como secundario) y folículo maduro (folículo de De Graaf)

**Ovulación**

los otros folículos en la cohorte en desarrollo presentan a esta folículo

Un ovocito secundario es liberado por la rotura del folículo de De Graaf.

Pared folicular compuesta por las células granulosa y de la teca (remanente)

Leutinización se forman las células leutinicas de la granulosa y células luteinicas de la teca



**Útero**

Dividido en un cuerpo y cuello uterino o cérvix

Puede uterina compuesta

FA =

- endometrio
- miometrio
- perimetrio

Espesor del endometrio compuesto por un estado basal y otro funcional

Presenta cambios debido a concentraciones fluctuantes de estrógenos y progesterona

Tiene 3 fases

- Proliferativa
- Secretora
- menstrual (dura en promedio 28 días)

Fase Proliferativa se ve afectada por los estrógenos

**Placenta**

Permite el intercambio de gases y metabolitos entre las circulaciones maternas y fetal

- Porción fetal (corion)
- Porción materna (decidua basilar)

El trofoblasto se diferencia en sincitiotrofoblasto y citotrofoblasto

La sangre materna y fetal están separadas por la barrera placentaria

**Cotiledones**

espacios vacuales en la placenta

La placenta uno de los órganos principales endocrinos

**Cuerpo lúteo de la menstruación**

Se forma cuando no hay fecundación

Se degenera 10-12 días después de la ovulación para convertirse en cuerpo albino

**Cuerpo lúteo del embarazo**

después de la fecundación e implantación

fuerza principal de Progesterona y hCG

**Vagina y Genitales externos**

Vagina: Se extiende desde el cuello uterino hasta el vestíbulo

Revestida por epitelio plano estratificado no queratinizado y carece de glándulas

**Genitales y aparato reproductivo**

**Fase Secretora**

modificada por la progesterona secretada desde el cuerpo lúteo

**Fase menstrual**

Corresponde a la fase funcional

Se desprende durante la menstruación

**Cuello uterino**

diferencial del útero que no se desprende durante la menstruación

**Glándulas ceruvas**

modifican la viscosidad del moco secretado durante cada ciclo menstrual

**Glándulas Mammarias**

Se desarrollan en ambos sexos a partir de las crestas mamarias en el embrión

mayor evolución en las mujeres

glándulas sudoríferas tubulocilindricas apocrinas modificadas

Compuestas por unidades bulbilares del conducto terminal

Corresponde a una aglomeración en vacío de Pequeños alvéolos secretorios o conductillos terminales rodeado por un estroma interalveolar

**Parte genital externa (Vulva)**

Consiste en el monte del Pubis

Formado por tejido adiposo subcutáneo

**Labios mayores**

Pliegues cutáneos longitudinales que contienen tejido adiposo, músculo liso y glándulas sebáceas (sudoríparas)

**Labios menores**

tejido conjuntivo, carece de tejido adiposo

Contiene glándulas sebáceas grandes

**Clitoris**

tejido eréctil homólogo al pene

**Vestíbulo**

revestido por epitelio plano estratificado con muchas glándulas mucosas pequeñas



# HISTOLOGÍA DE SISTEMA NERVIOSO

**Composición del Tejido Nervioso**

Esta compuesto por dos tipos principales de células neuronales y células de soporte.

Las neuronas o células nerviosas = Es la unidad funcional del sistema nervioso.

Compuesta por el soma, contiene núcleo y varias organelas de longitud variable.

Las neuronas están especializadas para recibir estímulos desde otras células.

La transmisión de información especializada desde una neurona a la siguiente se denomina sinapsis.

Células de soporte son células conductoras y células gliales.

**Histología de Sistema Nervioso**

Sistema nervioso permite que el cuerpo responda a los cambios continuos en su medio externo e interno.

Controla e integra las actividades funcionales de los órganos y los sistemas orgánicos.

Sistema nervioso central = Integrado por el cerebro y la médula espinal.

Sistema nervioso periférico = Compuesto por nervios craneales, espinales y periféricos.

Las vías nerviosas inician a partir de la interacción entre los nervios sensitivos que perciben estímulos.

Sistema nervioso somático = controla las funciones que están bajo control voluntaria.

Proporciona Inervación Sensitiva y motora y todos los puntos del cuerpo excepto vísceras, los músculos liso y cardíaco y glándulas.

Sistema nervioso Autónomo = Compuesto por las partes autónomas del SNC y SNV y SNA.

También proporciona Inervación sensitiva a través de las vísceras (color y reflejos autónomos).

El SNA se subclasifica en una división simpática y una división parasimpática.

Un tercer componente del SNA, la división entérica, inerva el tubo digestivo.

El SNC contiene cuatro tipos de células gliales: oligodendrocitos, astrocitos, microglía y ependimocitos.

En conjunto, estas células se denominan neuroglía central.

En el SUP, las células de soporte se como neuroglía periférica.

Incluyen las células de Schwann, las células de satelite y una gran variedad de otras células.

Las células de soporte de los ganglios en la pared del tubo digestivo y células neurogliales entéricas.

Las funciones de los diferentes tipos de células gliales incluyen las siguientes:

- soporte físico (protección)
- aislamiento para los somas y las organelas

La parte autónoma del sistema nervioso regula la función de los órganos internos.

- Músculo liso: contracción del músculo liso modifica el diámetro o la forma de los vasos sanguíneos o huecos.
- Células de conducción cardíaca: ubicadas dentro del sistema de conducción del corazón.
- Epitelio glandular: el autónomo regula la síntesis, la composición y la liberación de las secreciones.

**Neuronas**

El sistema nervioso humano contiene más de 10,000 millones de neuronas.

- Neuronas sensitivas: transmiten impulsos desde los receptores periféricos.

Las neuronas bipolares son las que tienen un axón y una dendrita.

Las neuronas pseudounipolares son las que tienen una sola prolongación, el axón, que se divide cerca del soma en dos ramas axónicas largas.

Una rama se extiende hacia la periferia (rama dendrítica periférica) y la otra SNC (rama axónica central).

La mayoría de las neuronas pseudounipolares son neuronas sensitivas que se ubican cerca del SUP.

**Cuerpo celular**

El soma es la región dilatada de la neurona que contiene un núcleo perinuclear rodeado por un nucléolo prominente, citoplasma perinuclear,



• Reparación de la lesión neural  
 • Regulación del medio líquido interno del SNC  
 • Eliminación de los neurotransmisores de las hendiduras sinápticas  
 • Intercambio metabólico entre el sistema vascular y los neuronas del sistema nervioso

Los vasos sanguíneos están separados del tejido nervioso por las láminas basales. Por cantidades variables de tejido conjuntivo, según el tamaño del vaso.

Esta restricción selectiva de sustancias de transporte sanguíneo en el SNC se denomina barrera hematoencefálica.

**Las fibras aferentes**  
 Son las que transmiten sensaciones de dolor, temperatura, tacto y presión de la superficie corporal.

La sinapsis establece contacto con otra neurona o con otra célula efectora.

Una neurona suele contener muchas dendritas.

Las neuronas se clasifican según la cantidad de emigraciones que se extienden desde el soma.

• Las neuronas multipolares son las que tienen un axón y dos o más dendritas.

Las motoneuronas y las interneuronas constituyen la mayor parte de las neuronas multipolares del sistema nervioso.

Las neuronas bipolares son las que tienen un axón y una dendrita.

**Contenido intracelular**  
 Aparece como pequeñas granulecitas denominadas corpúsculos de Nissl.

Los moléculas de proteínas sintetizadas se transportan hacia sitios distantes dentro de una neurona en un proceso llamado transporte axonal.

Los células madre neurales son capaces de dividirse y generar nuevas neuronas.

**Dendritas y axones**  
 La principal función de las dendritas es recibir información de otras neuronas o del medio externo y transmitirla.

Las dendritas se sitúan en las cámaras del soma neuronal.

Tiene un diámetro más grande que el de los axones.

Las dendritas forman extensiones cilíndricas denominadas cílios dendríticos.

**Sistema de Transporte neural**  
 La actividad desinhibitadora de la neurona ocurre principalmente en el soma.

Se requiere el transporte neural con microtúbulos.

Para enviar (o recibir) información creada al compartimiento neuronal cercano.

Este sirve como medio de comunicación intracelular.

• Transporte anterógrado: Este tipo de transporte lleva material desde el soma neural hacia la periferia.

• Transporte retrógrado: Lleva material desde la terminal axonal y las dendritas hacia el soma neural.

**La principal función del axón es transmitir información desde el soma a otra neurona o célula efectora.**

Cada neurona tiene un solo axón.

Los axones provenientes de neuronas ubicadas en los núcleos motores del SNC (neuronas de Golgi tipo I).

En cambio, las neuronas del SNC (neuronas de Golgi tipo II) tienen axones muy cortos.

El axón se origina desde el cono axónico.

La región superficial del axón entre el vértice del cono axónico y el inicio de la vaina de mielina.

Los cílios dendríticos incrementan significativamente el área de la superficie receptora de una neurona.

La mayoría de las neuronas excitatorias poseen espinas dendríticas.

Una gran cantidad de neuronas en el SNC contiene dendritas que pueden identificarse mediante la presencia de espinas dendríticas.

Las espinas dendríticas median la mayoría de las sinapsis formadas entre las espinas dendríticas y los axones.

Contienen un neurotransmisor: Glutamato.



- Las propiedades de la cinemática y la dinámica son reguladas por señales externas que permiten.

Que las vesículas de agua actúan o desactúan su movimiento

- Sistema de transporte lento anterogrado lleva sustancias desde el soma hacia el botón terminal a una velocidad de 0.2-4mm/día.

• Sistema de transporte rápido = transporta sustancias en ambas direcciones a una velocidad de 20-400mm/día.

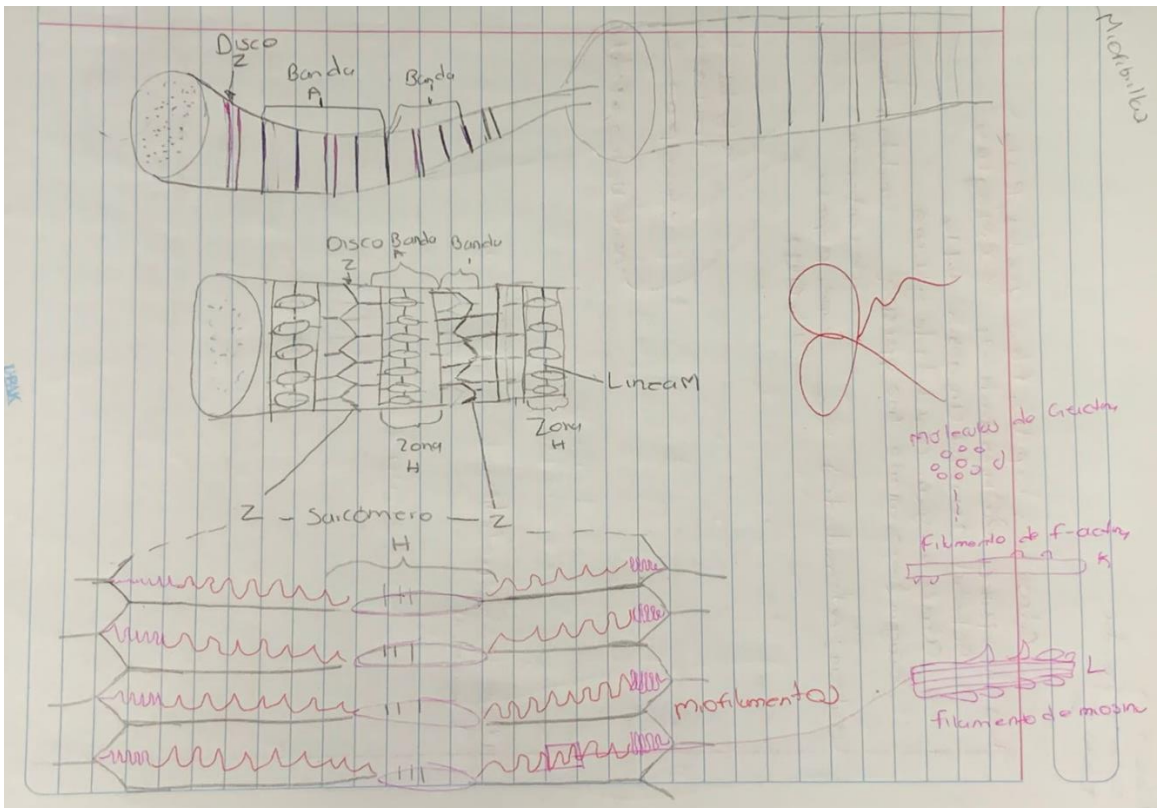
## Sinapsis

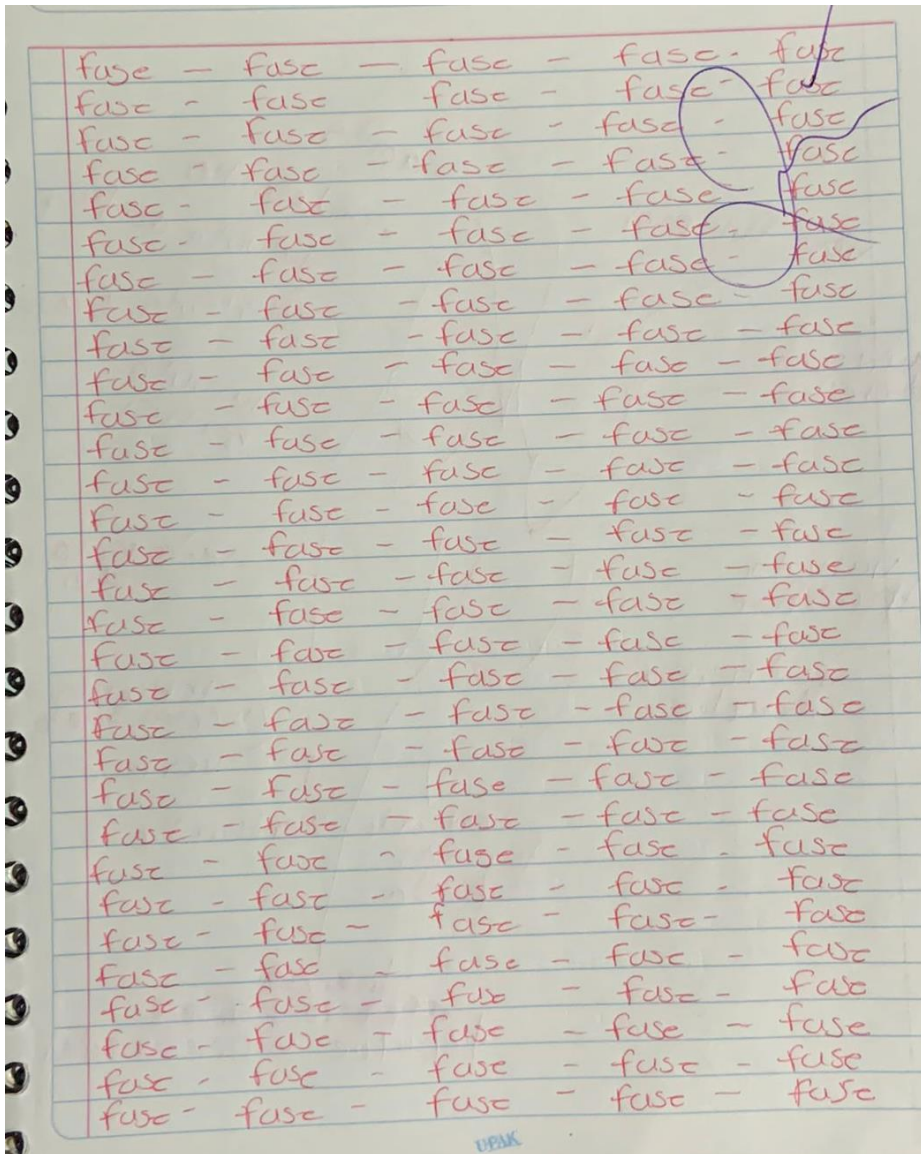
Son uniones especializadas entre las neuronas que facilitan la transmisión de impulso desde una neurona (presináptica) hacia otra (postsináptica)

La sinapsis ocurre entre los axones y las células efectivas (diana).

Pueden clasificarse de la siguiente manera.

- Axodendríticas = Establecen sinapsis entre los axones y las dendritas
- Axosomáticas = Ocurren entre los axones y el soma neural
- Axoaxonales = Se llevan a cabo entre los axones y otros axones.





## Referencias

Derrickson, G. J. (2006). *Principios de anatomia y fisiologia 13a Edicion* . Buenos Aires- Bogota- Caracas- Madrid- Mexico- Porto Alegre : Editorial Medica Panamericana .

Wojciech Pawlina, M. F. (2020). *ROOS Histologia Texto y Atlas* . Philadelphia: Wolters Kluwer .