



Manuel Sebastian Lazaro Duran

Dra. Rosvani Margine Morales Irecta

Microanatomía

Primer Semestre

“C”

Histología del aparato Cardiovascular

Vasos Sanguíneos

Arterias y Venas

Arterias elasticas

Aorta, Carotidos comunes

Arterias musculares

Arterias coronarias

Arteriolas

Venulas pasapilares

Venulas Musculares

Capilares

Todos estos vasos sanguíneos con excepción de los capilares y las venulas tienen 3 capas principales

Tunicas

Tunica intima

Se encuentran celulas endoteliales especializadas y una capa muy fina de tejido conectivo

Tunica media

Se encuentran celulas musculares lisas y tejido elastico

Tunica adventicia

Compuesta por colageno, disuere en los nervios autonomos que inervan a los musculos lisos de los vasos.

Vaso Vasorum existen en la adventicia e irrigan a los celulas del musculo liso

Tejido muscular

• Arterias: 4-8 capas

• Arteriola: 1-3 capas

Corazón

- Endocardio = interno

- Miocardio = media

- Epicardio = externa

Epicardio

fina capa de tejido conectivo que contiene tejido adiposo, nervios, arterias y Venas Coronarias siendo la tunica adventicia y se denomina tambien como mesotelio

Miocardio

capa mas gruesa del corazon y esta formado por celulas musculares, o la tunica media del corazon

Endocardio (3 capas)

la mas externa contiene nervios, venas, y las fibras de curpinge, capa media de tejido conectivo y un endotelio con celulas endoteliales planas

Sistema de conduccion

Este funciona por medio de las potencialidades de accion, generada por el nodo auricular este se localiza en la pared posterior de la auricula derecha, atraviere el miocardio hasta el nodo auriculo ventricular, donde la contraccion se retrasa para permitir que se complete la contraccion auricular. El impulso entra en el AS de His

Se divide en ramas: Derecha e izquierda y se vuelve a dividir en el emisfollito anterior y posterior.

Las fasciculas dan origen por cordones de Purkinje llamados las fibras de Purkinje

Arterias

Elastica/grandes: 70 mm

Musculares/mediana: 2-10

A. Regenero: 0.1 - 2 mm

Arteriolas: 10 - 700 μ m

Capilar: 4 - 10 μ m

Venas

pasapilares: 10-50 μ m

V. musculares: 50-700 μ m

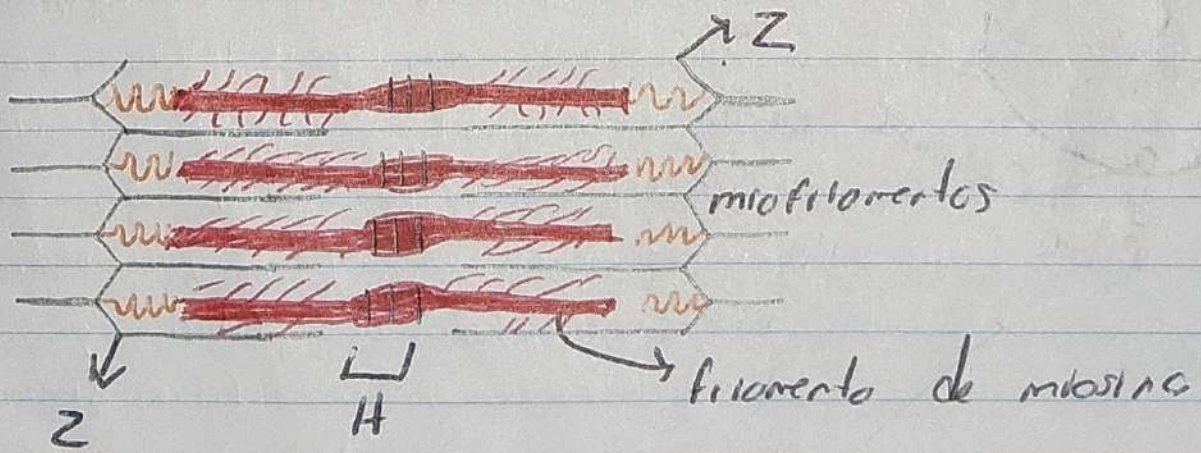
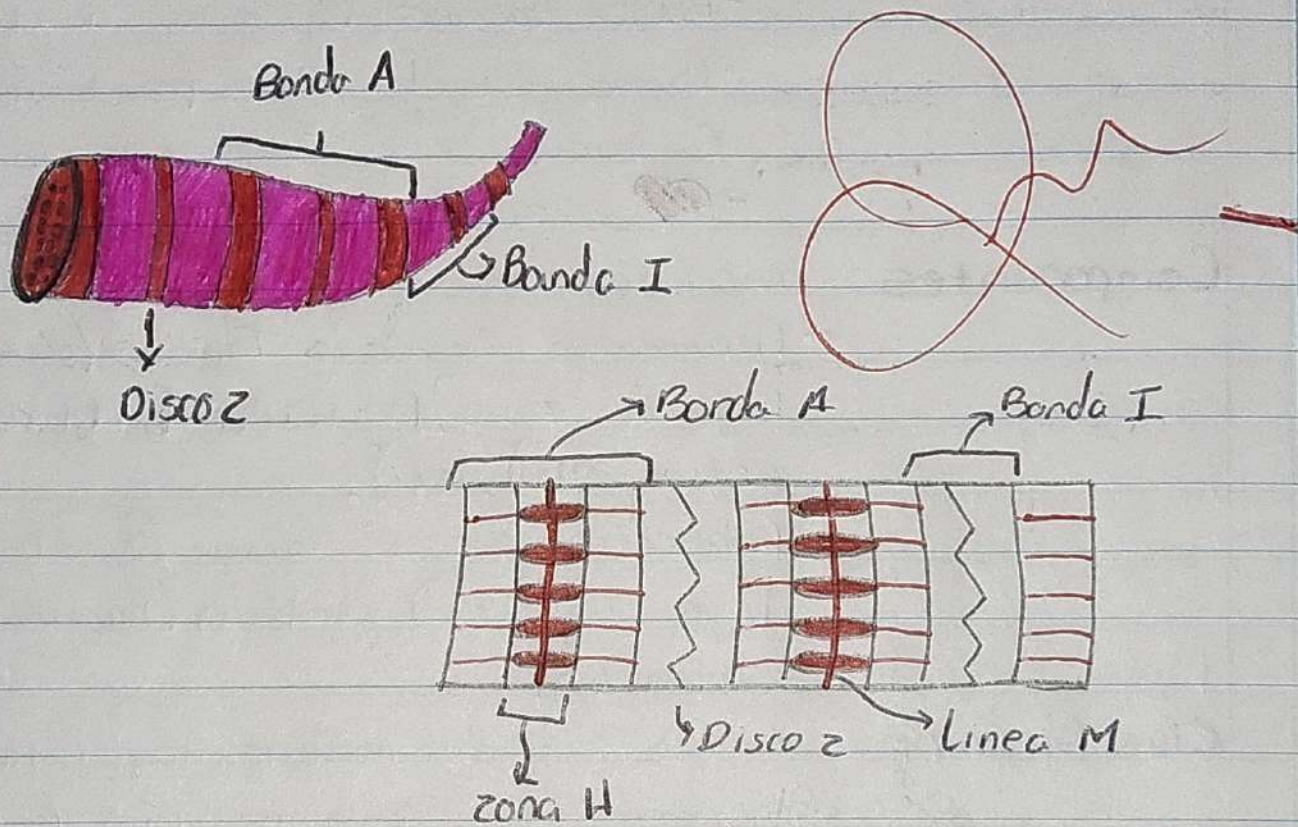
V. Regenero: 0.1 - 7 mm

mediana: 7 mm - 70 mm

grandes: 770 mm

Funciones: Rapidez de contracción (contracción, relajación),
 Velocidad enzimática (ciclo contractil, perfil metabólico),
 Actividad metabólica (perfil metabólico, metabolismo oxidativo).

Componentes: miofibrillas (estructura longitudinales con miofilamentos, en su estructura tiene bandas: Claras (bandas A), Oscuras (bandas I, línea Z, bandas H y mitad línea M)) entre las 2 bandas está el Sarcomero.



Histología del Sistema Nervioso

Células con capacidad de transmitir impulsos nerviosos

Existen 2 tipos de células: los neuronas que transmiten la información por señales eléctricas y la neuroglia que se encarga de sostener a la neurona.

En el sistema nervioso central hay 2 tipos de tejidos: la sustancia blanca y la sustancia gris.

Neuronas

- Cuerpo celular o Soma
- Dendritos
- Axón

Cuerpo celular o Soma
Se encuentra el núcleo de la célula y la mayoría de los orgánulos de este. Solen 2 prolongaciones (axón y dendritos) también se pueden encontrar los cuerpos de NISSI (ribosomas).

Dendritos
Prolongaciones celulares cortas y ramificadas, constituyen el canal de entrada de los estímulos.

Axón
Prolongación mayor, comienza en el soma con el cono axónico y tiene múltiples terminaciones llamadas botones o terminales del axón. Aca se inicia el impulso nervioso transmitido por el axón hasta su extremo llamado terminal sináptico oca existen los neurotransmisores. El axón está envuelto de mielina que lo aísla.

Tipos de Neuronas

Por su forma: bipolar, pseudo-unipolar, multipolar, Piramidal, granular.

Por su sentido: eferente (Sistema nervioso central hasta el efector), aferentes (transmiten hacia el SNC).

Por su información: motoras (conectados por fibra muscular a glándulas y le transmiten los impulsos del SNC).
Sensitivas (reciben estímulos externos y los conducen hacia las neuronas motoras o integradoras).

Interneuronas (son de tamaño variable, llevan la señal de las neuronas sensitivas y se conectan entre ellas para una respuesta).

Neuroglia

Es la encargada de sostener a las neuronas tanto nivel espacial como metabólico, endocrino e inmunológico. Se dividen en 2 grupos: los que se encuentran en SNP (células de Schwann y células satélites) y los del SNC (oligodendrocitos, astrocitos, microglia y células ependimarias).

SNP

Células de Schwann
Se enrollan alrededor de los axones y producen la mielina.

Células satélites
Se encuentran en los ganglios rodeando los cuerpos neuronales.

Oligodendrocitos
envuelven los axones del SNC con una vaina de mielina, una célula envuelve varios axones.

Astrocitos
tienen prolongaciones que tienen una red que sostiene a los nervios, los extremos de las prolongaciones se llaman pines capilares.

Microglia
son los macrófagos del SNC.

Células ependimarias
forman un epitelio cubico simple que revisten las cavidades del cerebro y la médula espinal.

SNC

Sustancia blanca

es de color blanquecino y esta formada por axones mielinizados, tiene funciones de modulación, de la respuesta y coordinación entre distintas zonas del SNC, en el cerebro la sustancia esta en el interior y la gris en el exterior, en la médula espinal la sustancia gris esta en el centro dando forma de mariposa y la blanca esta en el exterior.

Sustancia gris

Es de color grisáceo y esta formada por somas neuronales y dendritas con mielina, junto con células de la glía, la falta de mielina la hace lento en la transmisión por lo cual su función es de procesamiento y almacenamiento de la información. En el cerebro esta en el exterior.

Histología del Aparato Reproductor masculino

• Órganos internos

- Epididimo, conducto deferente, vesículos seminales, conducto eyaculador, Prostata, uretra, glándulas bulbouretrales, cuerpo esponjoso, cuerpo cavernoso, Testículos.

• Órganos externos

- Pene, escroto

• Testículo

Cubierto por tejido conectivo que penetra formando pequeñas tubulillos, cada espacio ocupa 7-4 tubulos seminíferos, la red testicular drena en los conductos eferentes y este drena en el epididimo, cabeza, cola, cuerpo

• Tubulos Seminíferos

Se compone de un epitelio grueso compuesto de algunos tipos como:

- **Celulas Sertoli:** apoyan, protegen y nutren a los celulas espermatozoides
- **Celulas espermatozoides:** constituyen espermatozoides en diferentes estadios
- **Celulas de Leydig:** ubicadas en el tejido conectivo en los tubulos seminíferos.

• Epididimo

- Es un tubo muy contorneado que se divide en cabeza, cuerpo y cola
- Se continua con el conducto deferente
- Esta revestido por un epitelio cilindrico pseudoestratificado con estereocilios
- Una lamina basal separa al epitelio del tejido conectivo laxo subyacente
- Posee una capa delgada de musculo liso

• Conducto deferente y Conducto eyaculador

- El CD es un tubo muscular que lleva espermatozoides de la cola del epididimo al CE

- El CE es un tubo recto que penetra en la prostata y perfora la superficie posterior de la uretra prostatica, posee un epitelio cilindrico simple

• Prostata

- Es un conglomerado de 30-50 glandulas tubulodiverticulos compuestas.
- Esta rodeada por una capsula delgada de tejido conectivo.
- Las glandulas se disponen en tres capas concentricas: mucosas, submucosas y principales.
- La secreción prostática es parte del semen y aporta lipidos y enzimas.

• Pene

- Es el organo excretorio de la orina así como para la copulación.
- Compuesto de tejido erectil: cuerpos cavernosos y cuerpo esponjoso
- El cuerpo esponjoso termina en el glande del pene, el cual es perforado en la region terminal por la uretra.

Bibliografía

Faaa, F. F. P. M. K. M. L., Faaa, P. I. A. D. F. & MSc, (.B.A.A.M R, PhD. (2019, 15 noviembre). Moore. *Fundamentos de anatomía con orientación clínica (Spanish Edition)* (Sixth). LWW.