



Wilber Gómez López

Morales Irecta Rosvani Margine

Mapa conceptual

Microanatomía

1 “C”

Aparato Cardiovascular

Complementos

Formación y posición del Tubo Cardíaco.

La porción central de la región cardiogénica

Se ubica

en una región anterior a la membrana profaríngea y a la placa neural.

El sistema nervioso central crece en dirección craneal con tanta rapidez.

Se da una consecuencia por el crecimiento del cerebro y el plegamiento cefálico del embrión.

El tubo-cardíaco en desarrollo, se abulta cada vez más en dirección de la cavidad pericárdica.

Formación del asa cardíaca.

El tubo sigue aumentando de tamaño al tiempo que se agregan células del CDS en su extremo craneal.

Corazón

Arcos aórticos

Se forma durante la cuarta semana

Reciben sus propios nervios y arterias craneales.

se originan en el saco aórtico que es la parte más distal del tronco arterial

Están inmersos en el mesénquima.

epicardio: capa viseral de pericardio eroso, compuesta por células mesoteliales.

Miocardio: capa media conformada por una capa, un músculo estriado cardíaco, delgado en aurícula.

Endocardio: interna- endotelio y tejido conectivo subendotelial.

Media: tejido conectivo y M. liso.

Externa: Tejido conectivo subendocardio.

Válvulas Cardíaca.

Fijadas al completo del esqueleto fibroso de tejido conjuntivo denso no moldeado.

Capas.

Fibrosa: localizado en la superficie ventricular de las válvulas auriculo-ventriculares y la superficie arterial de las válvulas semilunares. compuesta por fibras de colágeno.

ESPONJOSA: fibras elásticas y de colágeno en una disposición laxa infiltradas con una gran cantidad de sustancias fundamental.

VENTRICULAR: revestimiento endotelial. Representa una capa de tejido conjuntivo denso con fibras de colágeno junto a fibras y laminillas elásticas.

Establecimiento

aparece a la mitad de la tercera semana

cuando el embrión ya no puede satisfacer sus requerimientos nutricionales solo mediante difusión.

Las células cardíacas progenitoras se ubican en el epiblasto

Cerca del día 16 las células cardíacas progenitoras migran por la línea media.

Se forma un grupo celular con forma de herradura

denominado campo cardiogénico primario

Formación de los Tabiques.

Los primeros tabiques del corazón se forman entre los días 27 y 37 del desarrollo.

Tabique contracoanal: da origen a la posición final de la aorta y arteria pulmonar.

Tabique ventricular: separa el ventrículo derecho e IZQ.

Tabique auriculoventricular: separan las aurículas de las ventrículos.

contienen válvulas.

Estas células forman ciertas regiones de las aurículas y todo el ventrículo IZQ.

Desarrollo del seno venoso.

A la mitad de la cuarta semana recibe sangre venosa proveniente de las astas de los senos derecho e izquierdo.

cada asta recibe sangre de 3 venas.

- Vena vitelina
- Vena umbilical
- Vena cardinal común

Sistema venoso.

- Venas umbilicales
- Venas cardinales.

Formando grandes ramos por 2 sistemas, sobre todo a nivel de extremidades.

La IZQ. lleva la sangre desde la placenta hasta el hígado, la derecha desaparece.

Las anteriores drenan la región cefálica y las posteriores drenan el resto del cuerpo.

Corazón

contiene

Músculo cardíaco para impulsar

- la sangre.
- Esqueleto fibroso, consta de 4 anillos fibrosos que se componen de tejido denso irregular. La porción membranosa del tabique interventricular carece de músculo cardíaco, con un tejido denso.

Sistema de conducción, formado por células musculares cardíacas modificadas (fibras de Purkinje).

Sistema de vasos coronarios, consta de dos arterias coronarias y las venas cardíacas.

Vasos Sanguíneos

Venas

- Vénulas poscapilares: presencia de pericitos. En el tejido linfático esta cubierta por endotelio cubico.
- Venas pequeñas, medianas y grandes: Capa delgada de túnica media y una túnica adventicia más pronunciada.

Arterias.

- Grandes (elásticas), medias (musculares) y pequeñas (incluidas las arteriolas).
- Elásticas: Capas de células musculares lisas separadas por laminillas elásticas.
- Musculares: Túnica media con más músculos lisos y menos laminillas elásticas.
- Pequeñas: Capas de músculo liso en la túnica media.
- Arteriolas: uno o dos capas de músculo liso y regulan la resistencia vascular.

Capilares.

- Continuos: endotelio vascular ininterrumpido.
- Fenestrados: aberturas en la pared capilar y una lamina basal continua.
- Discontinuos o sinusoidales: aberturas amplias, espacios intercelulares y una lamina basal discontinua.
- Pericitos: Células madre mesenquimatosas indiferenciadas que están asociadas con los capilares.

Histología Aparato Reproductor Masculino.

Función

consiste en excitación sexual, erección, orgasmo y eyaculación de semen.

El pene entra en erección gracias a una compleja interacción de factores fisiológicos y psicológicos.

Las contracciones que se producen durante la eyaculación fuerzan el semen hacia la uretra y a continuación al exterior del pene.

Espermatogénesis.
Producción de gametos masculinos.

Esteroidogénesis.
Síntesis de andrógenos, la hormona sexual masculina.

ubicación

Testículos: Órganos ovoides pares ubicados dentro del escroto por fuera de la cavidad abdominal.

Se conectan la cavidad abdominal por medio de los cordones espermáticos que es el remanente embrionario del gubernáculum testis.

Se encuentra envuelto por una serie de capas.

¿qué es?

está formado por el pene, el escroto, los testículos, el epidídimo, el conducto deferente, la próstata y las vesículas seminales.

el pene y la uretra forman parte del sistema urinario.

Produce, almacena y transporta espermatozoides.

Los testículos producen espermatozoides.

El líquido proveniente de las vesículas seminales y la glándula prostática se combina con los espermatozoides para producir semen.

El pene eyacula semen durante las relaciones sexuales.

Estructura histológica.

Túnica vaginal

Desarrollo del Testículo.

Origen embrionario

- **Mesodermo intermedio:**
 - Produce testosterona.
 - Células de Leydig.
 - Células de Sertoli.

Epitelio Mesodérmico:

- Produce MIF
- Células de Sertoli

Células germinativas Primordiales:

- Espermatogonios

Cordones sexuales Primarios.

- Cordones seminíferos
- Túbulos seminíferos
- Túbulos rectos
- Red testicular.

Túbulos seminíferos:

Se producen los espermatozoides y habitan las células de Leydig, envuelta en estroma de epitelio germinal y epitelio estromal.

El testículo
iza está más
descendido
que el derecha

Se conectan la cavidad abdominal por medio del cordón espermatico, que es el remanente embriológico del gubernaculum testis.

Se encuentra envuelto por una serie de capas.

Túnica vaginal: Prolongación de peritoneo, Parietal y visceral, entra la cavidad de la túnica vaginal.

Cápsula: envuelve al testículo y hace la túnica albugínea.

Túbulo recto: conecta con una serie de red donde converge otros tubulos rectos de otros lobulillos se conoce como red testicular.

Red testicular: se encuentra en el mediastino del testículo, la red de testis, conduce a todos los elementos que llegan a través de conductillos eferentes.

Cuerpo de epididismo y tiene una cola, Porción final.

Antes de que de una curvatura, aciende antes del conducto deferente.

Estructura histológica.

Túnica vaginal

- Capa parietal
- Espacio peritoneal
- Capa visceral

Túnica albugínea.
Capa externa de tejido conjuntivo denso.

Túnica vascular (interna).

Es una cubierta fibrosa de los Testículos.

es una membrana densa de color azul-gris.

compuesta por haces de tejido conectivo fibroso blanco

Del que deriva su nombre albugínea, que se entrelaza entodas las direcciones.

Túbulos seminíferos: se producen los espermatocitos y habitan las células de leydig, envuelta en estroma de tejido conjuntivo y epitelio estratificado.

Finaliza en un túbulo recto.

Lobulillos: unidad conformada por varios túbulos seminíferos muy contorneados.

Existen 250 lobulillos por testículo.

Mediastino testicular: desembocadura de los túbulos rectos de los túbulos seminíferos.

Red testicular: continuación del mediastino donde los túbulos rectos se anastomosan entre si antes de llegar a los conductillos eferentes.

Histología, Aparato reproductor femenino.

Aparato genital femenino

Factores de crecimiento folicular. - FSH, FCE, IGF1

Cuerpo Amarillo. - células luteínicas de la granulosa.

- Células luteínicas de la teca

Medula del Ovario

- Tejido conjuntivo laxo: células hiliones
- Fibras musculares lisas
- Vasos sanguíneos arteriales y venasos
- Nervios

Utero.

Endometrio: Sona compacta, Sona esponjosa, Sona basal. Estrato funcional, Zona 1 epitelio superficial, Zona 2 segmento superior de las glándulas - Estrato basal, Zona 3 segmento inferior de las glándulas, Zona 4, segmento profundo de las glándulas y estromas.

Miometrio: Estrato submucoso, estrato vascular, estrato supra vascular, estrato subseroso.

¿Qué es?

conjunto de tejidos, glándulas, órganos que participan en la procreación.

En la mujer, abarca los ovarios, las trompas de falopio, el útero, cuello uterino y la vagina.

Generalidades.

Genitales femeninos.

Internos

- Ovarios
- Tubos uterinos
- Útero
- Vagina

sufren cambios estructurales y funcionales

Relacionadas con la actividad neurológica durante cada ciclo menstrual y el embarazo.

En las nulíparas, los ovarios son estructuras pares blancas rosadas con forma de almendra, que miden 3cm longitud, 1.5cm de ancho, 1cm de espesor.

Función del Ovario. → Gametos

contiene ovocitos secundarios que se desarrollan hasta la creación de un óvulo para la fecundación.

Endocrina: se encarga de secretar, estrogénos y progesterona.

- #### Externos
- Monte de Rubis
 - Labios mayores y menores.
 - Clitoris
 - Orificio vaginal
 - Himen
 - Orificio uretral externo.

Ovarios

Producto de gametos y hormonas esteroideas.

- Medula en su centro con tejido conjuntivo, vasos, nervios, sangre y vasos sanguíneos y linfáticos.
- Superficie cubierta por epitelio germinal y un epitelio cúbico simple sobre una capa de tejido conjuntivo denso denominado túnica albugínea.

Ovulación:

En la ovulación la pared folicular de Graaf experimenta ovulación compuesta por las células granulosas y de la teca remanentes es transformada en el cuerpo lúteo.

El cuerpo lúteo de la menstruación se transforma cuando no hay fecundación el cuerpo lúteo del embarazo se transforma después de la fecundación.

Utero:

- Dividido por un cuerpo y cuello uterino.
- Pared compuesta por endometrio y el miometrio y el perimetrio.

Desarrollo de los folículos.

- Folículo primario, único ovocito rodeado por una capa de células que rodean al ovocito se llaman células foliculares y experimentan una estratificación.
- Folículo maduro posee un gran núcleo y una capa turgente de teca interna productora de esteroides.

Trompas uterinas

- Posee 4 segmentos, el infundíbulo, la ampolla, el istmo y la porción intramural.
- La pared está compuesta por 3 capas: una serosa externa, muscular gruesa y muscular muy plegada.

Placenta

- Consiste en una porción fetal y porción materna.
- La sangre fetal y la sangre materna está separada por la barrera placentaria que se desarrolla en la vellosoidad conónica terciaria.

Histología del sistema nervioso.

Ganglio sensorial: contienen neuronas unipolares

Ganglio simpático: Los somas neuronales en los ganglios simpáticos son típicamente grandes y presentan varias evaginaciones. El soma neural contiene un núcleo esférico grande y palido que a su vez posee un núcleo esférico. En el soma se ven acumulaciones de iposafarina

Ganglios parasimpáticos: (ganglios terminales) se ubican dentro de los órganos inervados por sus neuronas postsinápticas o muy cerca de ellas.

ganglio de la raíz dorsal: es una agregación de neuronas sensoriales (pseudounipolares) ubicadas en cada raíz espinal dorsal.

Células ganglionares: cuerpos grandes de células nerviosas con núcleos ubicados en el centro.
Núcleo: contiene ARN cargado negativamente involucrado en el ensamblaje de ribosomas.
sustancias blancas (SBL) (contiene ARN cargado negativamente que se encuentra en las ribosomas libres y los ribosomas unidos al retículo endoplasmático (REA).
Células satelitales: células gliales pequeñas en la periferia de los cuerpos de las células nerviosas.
Fibras nerviosas: Axones amielínicos y mielínicos de diferentes diámetros.

Fibras amielínicas y mielínicas. El perinevio está compuesto por varias capas celulares. Las evaginaciones de las células perineurales se extienden hacia el nervio para rodear al grupo de axones junto con sus células de Schwann así como a los vasos sanguíneos de bajo calibre. Este grupo

incluye todo el tejido nervioso del organismo

Este tejido está integrado por células llamadas neuronas que están altamente especializadas en la irritabilidad.

Propiedad que las capacita para cambiar los estímulos en impulsos nerviosos, y en conductividad que les permite conducir los impulsos a través de toda la célula y transferirlos a otras células.

La estructura neural consiste en un centro citoplasmático que se conoce como soma o cuerpo.

Características.

Las características histológicas de los órganos del sistema nervioso central como corteza cerebral.

cerebro o médula espinal dependen de la forma como se organizan las neuronas

Los cuerpos neuronales rodeados de astrocitos y dendritas y los axones (Fibras nerviosas).

Origen de las

Nervio periférico:

La cubierta externa de todo el nervio en el epineurio conjuntivo deliso que se toca cuando un nervio ha quedado durante una dirección. Cada fibra nerviosa muestra un axón de ubicación central que se encuentra rodeado por un espacio de mielina en el cual se puede retenerse algún precipitado de dispoisibón radial.

Perineuro: cada capa tiene en sus dos superficies una lamina basal abierta, contenido abundante de microfilamentos de actina, vesículas pinocitoticas y densidades citoplasmáticas, características de las células musculares lisas. La capa celular más interna (celerecha) exhibe las uniones estrechas (lasteriscos) donde una célula se superpone a una segunda célula para formar la vaina. En el citoplasma celular también aparecen mitocondrias, retículo endoplasmático rugoso y ribosomas libres.

Corteza cerebral

contiene somas neurales, axones, dendritas y células de la glia central y es el sitio donde se produce sinapsis el encéfalo se divide en dos hemisferios cuya capa más externa se compone de sustancia gris, la corteza cerebral y recubre una gruesa capa de sustancia blanca situada en niveles más profundos del mismo. Se pliegan en áreas o evagadas denominadas circunvoluciones, las cuales se separan mediante unas depresiones conectadas como surcos.

como a los vasos
de calibre. Este grupo
de la raíz de una
queña que se une a
mas grande.

Origen de las Células

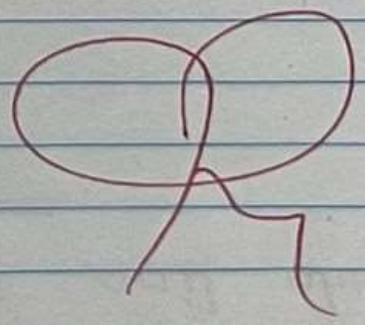
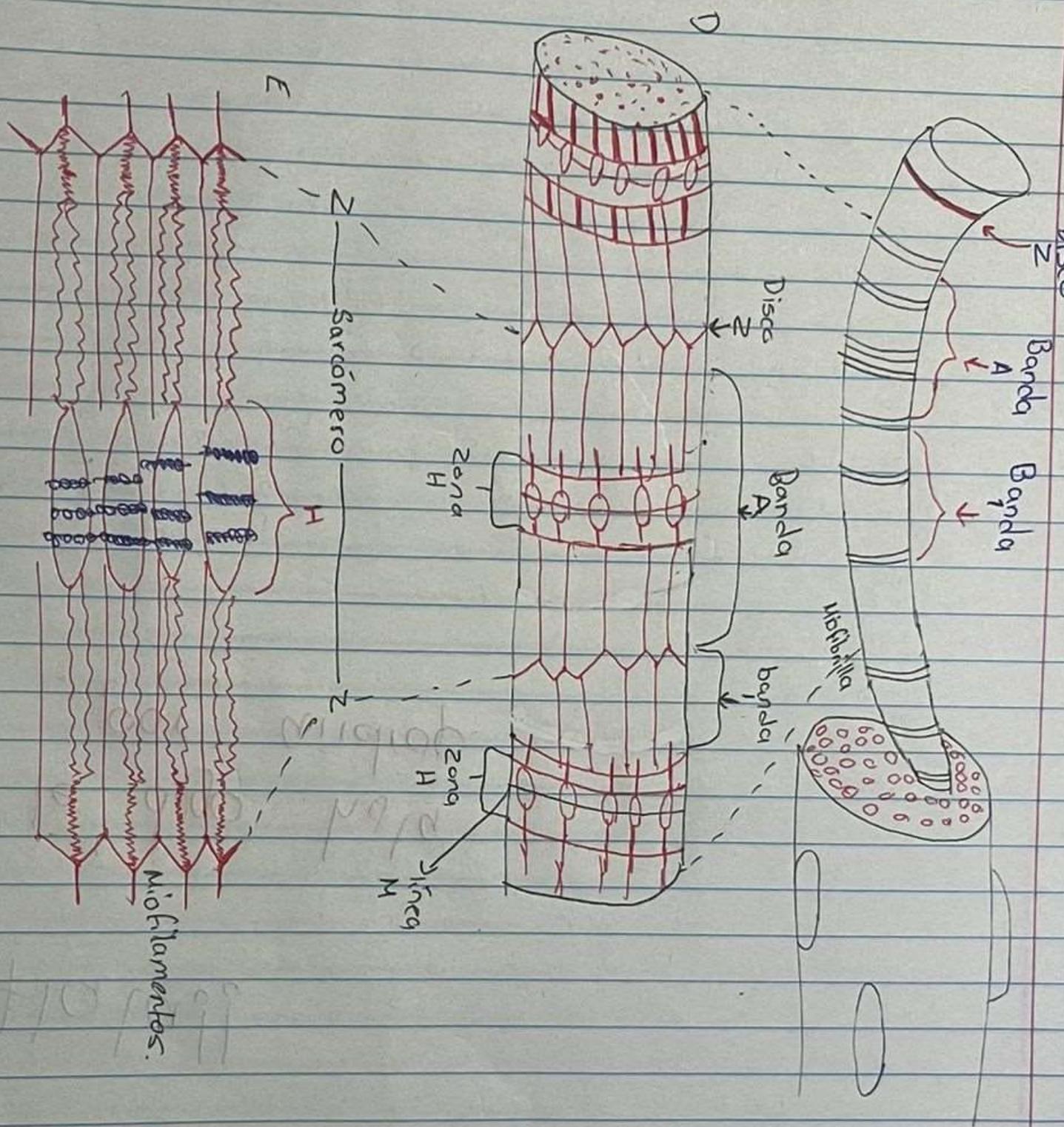
↓
Las neuronas del SNC
y la glia central derivan de
las células neuroectodérmicas
del tubo neural.
Las células ganglionares del SNP
y la glia periférica derivan de la
cresta neural.

↓
Organización del SNA
controla y regula el medio interno
del organismo.

↓
Células de sostén.
2 células de Schwann adyacentes:
nódulo de Ranvier, sitio donde el
impulso eléctrico se regenera.

Neurona

↓
3 categorías: Neuronas sensitivas
transmiten impulsos desde desde
los receptores hacia el SNC.
- motoneuronas (transportan impulsos
desde el SNC a los ganglios hasta
las células efectoras) e intra neuronas
comunicación entre las neuronas
sensitivas y motoras.)



BIBLIOGRAFÍA.

□ Ross, H. M, Pawlina, W. (2011). Histology (6th ed.). Philadelphia, PA:

Lippincott Williams & Wilkins.