



Jorge Yair Alvarado Ramírez

Dra. Rosvani Margine Morales Irecta

“ Órganos y otros...”

Microanatomía

PASIÓN POR EDUCAR

Grado: 1

Grupo: “C”

Comitán de Domínguez Chiapas a 16 de diciembre de 2022

Histología de aparato Cardiovascular ♥

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

Pared del Corazón

- Epicardio: Conocido como capa visceral del pericardio seroso, capa externa del corazón y consiste en células mesoteliales con tejido conjuntivo y adiposo contiguo
- Miocardio: Capa intermedia y consiste en músculo cardíaco
- Endocardio: Capa interna que consta de endotelio, tejido conjuntivo subendotelial y una capa subendocárdica que contiene células del sistema de conducción del corazón

Válvulas

- Fijadas al complejo del esqueleto fibroso de tejido conjuntivo denso no moldeado
- Capas
- Fibras localizadas en la superficie ventricular de las válvulas auriculoventriculares 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 sustancia fundamental

Vasos Sanguíneos

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 músculo liso 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

Venas

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

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.

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

Norma

Norma

Histología de aparato reproductor masculino

Fundamentos

- Formado por testículos, las vías espermáticas, glándulas sexuales accesorias y los genitales externos, el pene y el escroto
- Se presenta la espermatogénesis y la esteroidogénesis

Espermatogénesis

- Producción en los túbulos seminíferos en compartimentos establecidos por las células de Sertoli: basal y luminal
- Separados por complejos de unión entre células de Sertoli
- Dura 74 días
- Fase de espermatogonia, las células madre realizan la mitosis para reemplazarse y proporcionar una población de células, para dar lugar a espermatocitos primarios
- Fase espermatocítica, los espermatocitos primarios realizan una primera división meiótica para producir espermatocitos secundarios, luego otra división para las células espermátides
- Fase espermática, los espermátides experimentan un remodelado celular extenso con células de Sertoli

Vías espermáticas

- Desarrollo en conductos mesonefricos y túbulos mesonefricos
- Conductillos eferentes conectan la red testicular con el conducto del epididimo
- Conducto del epididimo cubierto por epitelio cilíndrico pseudoestratificado que contiene estereocilios y está rodeado por una capa muscular lisa
- Conducto deferente, cubierto por epitelio cilíndrico pseudoestratificado con estereocilios rodeado por una capa muscular gruesa

Pene

- 3 tejidos eréctiles, dos cuerpos cavernosos, en el dorso del pene y cuerpo esponjoso, que contiene la parte esponjosa de la uretra
- Los tejidos eréctiles contienen espacios vasculares que aumentan de tamaño y rigidez al llenarse de sangre en la erección

Testículos

- Se desarrollan en la pared abdominal posterior a partir de tres fuentes: el mesodermo intermedio, el epitelio mesodérmico y las células germinales primordiales
- Testosterona y el factor inhibidor de Müller, los testículos se desarrollan desde gónadas indiferenciadas hasta órganos completamente desarrollados que desciende al escroto durante el desarrollo fetal
- Dihidrotestosterona responsable del desarrollo de los genitales externos y las glándulas sexuales accesorias
- Testículo tiene 250 lóbulos que contienen de uno a cuatro túbulos seminíferos
- Células de Leydig (intersticiales) producen testosterona y otras hormonas que guían el desarrollo y descenso de los testículos
- Túbulos seminíferos están formado por un epitelio seminífero que contiene células de Sertoli y células espermatogénicas. Las paredes de los túbulos están formadas por tejido conjuntivo que contiene células miocidas

Glándulas sexuales accesorias

- Vesículas seminales, cubierta por mucosa que forma numerosos pliegues delgados
- Próstata, tubuloalveolar que se encuentra debajo de la vejiga y rodea la uretra prostática
- Epitelio glandular de los alveolos prostáticos es cilíndrico simple con concreciones prostaticas.
- Glándulas bulbouretrales (de Cowper) lubrican y protegen la uretra

Histología de aparato reproductor femenino

Fundamento

- Órganos genitales internos (ovarios, trompas uterinas, útero y vagina) y un órgano genital externo (vulva)

Desarrollo de los folículos ováricos

- folículos primordiales, único ovocito primario, detenido en la primera profase meiótica, rodeado por una sola capa de células escamosas foliculares
- folículos en crecimiento las células foliculares que rodean al ovocito se vuelven cúbicas y experimentan una estratificación adicional para formar el folículo primario
- folículo maduro, posee un gran antrum y una capa turgente de teca interna productora de esteroides

Trompas uterinas

- Estructuras bilaterales que conectan al útero con los ovarios
- Posee 4 segmentos: el infundíbulo, la ampolla, el istmo y la porción intramural
- La pared está compuesta por tres capas: una serosa externa, una muscular gruesa y una mucosa muy plegada
- El revestimiento mucoso es epitelio cilíndrico simple compuesto por dos tipos celulares: células cilíndicas y no cilíndicas.
- El ovocito es empujado hacia la cavidad uterina por un movimiento coordinado de los cilios en la superficie de la mucosa y por contracciones musculares peristálticas.

Placenta

- Consiste en una porción fetal y una porción materna
- La sangre fetal y la sangre materna están separadas por la barrera placentaria que se desarrolla en la vellosidad conónica terciaria
- Uno de los principales órganos endocrinos que sostiene el desarrollo del feto. Produce hormonas esteroideas y peptídicas

Ovarios

- Producción de gametos y hormonas esteroideas
- Médula en su centro con tejido conjuntivo laxo, nervios, sangre y vasos sanguíneos y linfáticos, así como una corteza en su periferia que contiene una gran cantidad de folículos ováricos.
- Su superficie cubierta por epitelio germinativo, un epitelio cúbico simple sobre una capa de tejido conjuntivo denso denominado túnica albugínea

Ovulación

- En el ciclo ovárico un solo folículo de De Graaf experimenta ovulación
- En la ovulación la pared folicular compuesta por las células granulosa y de la teca remanentes, es transformada en el cuerpo lúteo
- El cuerpo lúteo de la menstruación se forma cuando no hay fecundación
- El cuerpo lúteo del embarazo se forma después de la fecundación y la implantación. fuente principal de progesterona y luteotropinas

Útero

- Dividido por un cuerpo y cuello uterino
- Pared uterina, compuesta por endometrio, el miometrio y el perimetrio
- Endometrio, revestido por epitelio cilíndrico simple que se invagina en la lámina propia subyacente para formar las glándulas uterinas
- Endometrio compuesto por un estrato basal y otro funcional

Histología Sistema Nervioso

Características

- Permite que el organismo responda a los cambios en el ambiente externo y controla las funciones de los órganos y sistemas internos
- División en sistema nervioso central (encefalo y medula espinal) y sistema nervioso periférico (nervios craneales y periféricos y ganglios)
- Se clasifica de modo funcional: sistema nervioso somático (control voluntario) y autónomo (involuntario)
- El SNA se subclasifica en divisiones simpática, parasimpática y entérica
- Tejido nervioso, compuesto por 2 células principales, las neuronas y células de sostén

Origen de las células

- Las neuronas del SNC y la glía central, derivan de las células neuroectodérmicas del tubo neural
- Las células ganglionares del SNP y la glía periférica derivan de la cresta neural

Organización del SNP

- Compuesto por nervios periféricos con terminaciones nerviosas especializadas (sinapsis) y ganglios con somas neuronales
- Fibras nerviosas individuales se mantienen juntas por el tejido conjuntivo organizado en el endoneuro, el perineuro y el epineuro
- Células perineurales, generan la formación de la barrera hematoenerviosa

Organización del SNA

- Controla y regula el medio interno del organismo
- Se presentan las neuronas organizadas en 2 neuronas (presináptica y postsináptica)

Células de sostén o Neuroglia

- Neuroglia periférica: células de Schwann y satélite
- En los nervios mielinizados, las células de Schwann producen la vaina de mielina
- 2 células de Schwann adyacentes: nódulo de Ranvier, sitio donde el impulso eléctrico se regenera
- Células satélite: mantienen un nervio controlado alrededor de las somas neuronales en los ganglios del SNP

Neurona

- Unidad estructural y funcional del SN.
- 3 categorías de neuronas sensitivas (transmiten impulsos desde los receptores hacia el SNC), motoneuronas (transportan impulsos desde el SNC a los ganglios hasta las células efectoras) e interneuronas (comunicación entre las neuronas sensitivas y motoras)
- Compuestas por: soma o pericarion, un axón y varias dendritas

Organización del SNC

- Protegido por el cráneo y las vértebras y está rodeado por tres membranas de tejido conjuntivo: meninges (dura madre, aracnoides y pia madre)
- El líquido cefalorraquídeo es producido por los plexos coroideos
- En el cerebro, la sustancia gris forma una capa externa de la corteza cerebral y la sustancia blanca el núcleo interno
- Barrera hematoencefálica, protege el SNC de las concentraciones fluctuantes de electrolitos, hormonas y metabolitos

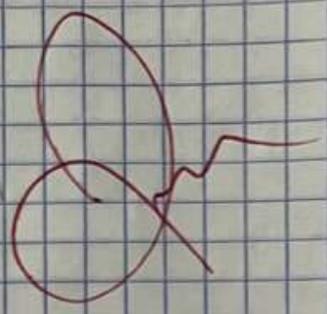
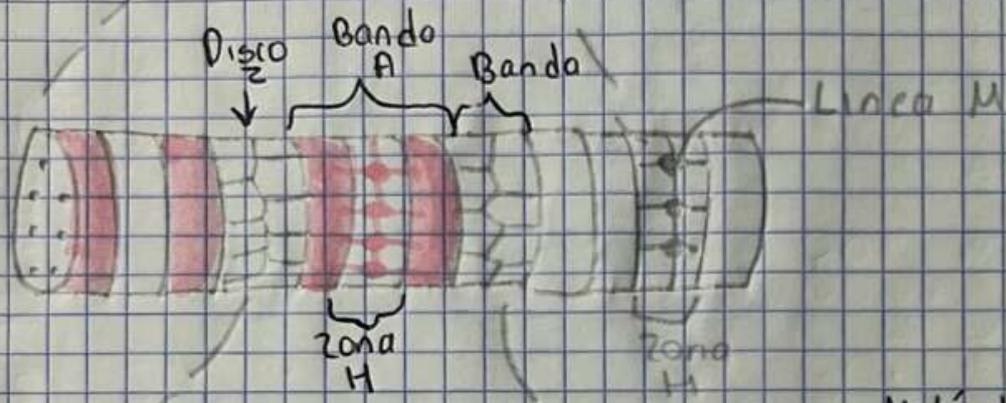
Respuesta a una lesión

- Axones lesionados en el SNP se regeneran, pero en el SNC no
- SNP, se presenta la degeneración completa del axón distal al sitio de la lesión

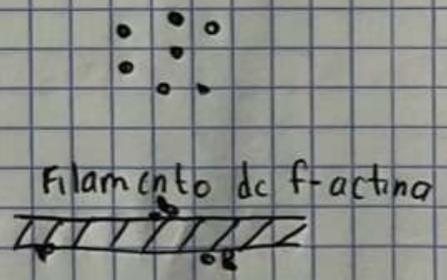
Jorge Yair Alvarado Ramirez 1-C



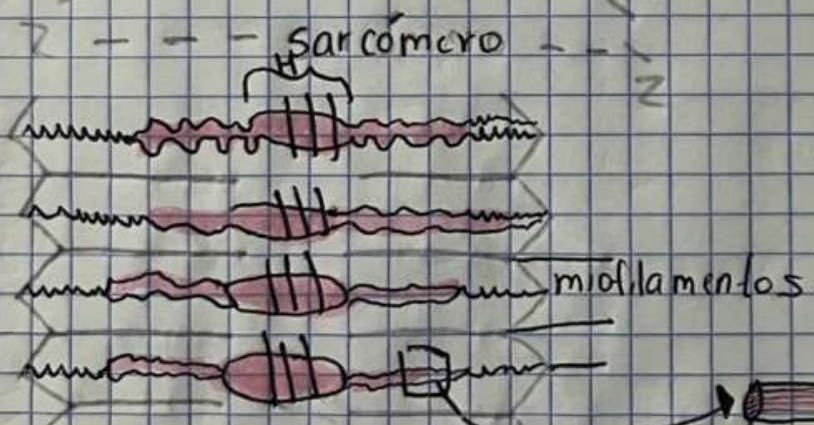
Miofibrilla



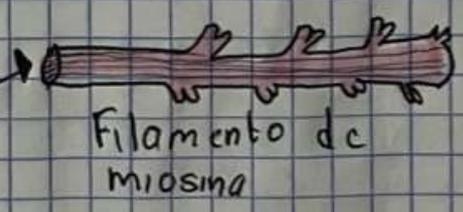
Moléculas de G-actina



Filamento de f-actina



miofilamentos



Filamento de miosina

Bibliografía

ROSS, M. H. (2001). HISTOLOGIA TEXTO Y ATLAS . PHILADELPHIA: WOLTERS KLUWER .