



Luis Alberto Ballinas Ruiz

Dra. Rosvani Margine Morales Irecta

Comenzando a entender.

1° "C"

PASIÓN POR EDUCAR

Histología del Aparato Cardiovascular

Corazón

El corazón está situado de forma oblicua en la cavidad torácica y despedido hacia la izquierda en el mediastino medio. Está rodeado por un saco fibroso resistente, el pericardio.

Epicardio: Se adhiere a la superficie externa del corazón. Se compone de una sola capa de células mesoteliales, así como el tejido conjuntivo y adiposo. Los vasos sanguíneos y los nervios que irrigan el corazón se encuentran en el epicardio y están rodeados por tejido adiposo.

Miocardio: Está formado por músculo cardíaco, el componente principal del corazón.

Endocardio: Consta de una capa interna de endotelio y tejido conjuntivo subendotelial, una capa media de tejido conjuntivo y células de músculo liso y una capa llamada subendocárdica.

El tabique interventricular y el interventricular contiene músculo cardíaco a excepción de su porción membranosa.

Válvulas cardíacas

Las válvulas cardíacas son estructuras compuestas por tres capas de tejido conjuntivo revestidas por endocardio. Están fijadas al complejo del esqueleto fibroso de tejido conjuntivo denso, no moldeado, que forma los anillos fibrosos y rodea los orificios que contienen las válvulas. Cada válvula se compone de tres capas: la fibrosa, la esponjosa y la ventricular o la auricular.

Fibrosa: La capa fibrosa se localiza en la superficie ventricular de las válvulas auriculoventriculares y la superficie arterial de las válvulas semilunares. Esta capa se deriva del tejido conjuntivo denso irregular de los anillos esqueléticos del corazón. Esta compuesta por fibras de colágeno tipo I y III.

Esponjosa: Es la capa media de la válvula, consiste en fibras elásticas y de colágeno en una deposición laxa infiltrada con una gran cantidad de sustancia fundamental que contiene proteoglicanos y glicosaminoglicanos.

Ventricular/auricular: Se representa una capa de tejido conjuntivo denso con fibras de colágeno bien organizadas con un gran número de fibras y lamina elásticas.

Histología del Aparato cardiovascular

Las paredes
de las arterias
y las venas
están compuestas
por tres capas
llamadas tunicas

vasos
sanguíneos

Túnica íntima: Es la capa
más interna de la pared
del vaso; consta de tres
componentes: el
endotelio, la lámina
basal de células endoteliales,
la capa subendotelial; que
consta de tejido conjuntivo
laxo. En este tejido
a veces se encuentran
células musculares
lisas.

Túnica media: Se compone
principalmente de capas
organizadas en estratos
circunferenciales de células
musculares lisas. Entre las
células musculares lisas de
la túnica media hay
cantidades variables de
elastina, fibras reticulares
y proteoglicanos.

Túnica adventicia: Es la
capa de tejido conjuntivo
más externa; se compone
principalmente de tejido
colágeno de disposición
longitudinal y algunas
fibras elásticas.

Histología del Aparato reproductor masculino

El aparato reproductor masculino está formado por los testículos, las vías espermáticas, las glándulas sexuales accesorias y los genitales externos, que incluyen el pene y el escroto.

Testículo

Se desarrollan en la pared abdominal posterior a partir de tres fuentes: el mesodermo intermedio, el epitelio mesodérmico y las células germinales primordiales.

Vías espermáticas

Se desarrolla de los conductos mesonefrinos y tubos mesonefrinos.

- Los conductillos esfermáticos conectan la red testicular con el conducto del epididimo.
- El conducto del epididimo está cubierto por un epitelio cilíndrico pseudoestratificado que estereocilios y está rodeado por una capa muscular lisa.
- El conducto deferente es una continuación directa de la del epididimo, está cubierto por un epitelio cilíndrico pseudoestratificado.

Glándulas sexuales Accesorias

- Las vesículas seminales están cubiertas por una mucosa que forma numerosos pliegues delgados.
- La próstata es una glándula tubuloalveolar que se encuentra debajo de la vejiga.
- El epitelio glandular es cilíndrico simple con conexiones prostáticas.
- Las glándulas bulbouretrales se localizan dentro del diafragma urogenital.

Pene

El pene está formado por tres tejidos eréctiles: dos cuerpos cavernosos en el dorso del pene y el 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 durante la erección.

Histología del Aparato reproductor femenino

El aparato genital femenino está compuesto por órganos sexuales internos y estructuras genitales externas.

- Los órganos genitales internos son los ovarios, las trompas uterinas, el útero y la vagina. Están situados sobre todo en la cavidad pélvica y el perineo.
- Los órganos genitales externos incluyen el monte del pubis, los labios mayores y menores, el clitoris, el vestíbulo y el orificio de la vagina, el himen y el orificio uretral externo.

Ovarios

Los ovarios se encuentran compuestos por una corteza y una médula.

- La región medular se encuentra ubicada en la porción central del ovario y contiene TC lavo.

- La región cortical contiene los folículos ováricos incluidos en un TC miocelular y tiene fibras de músculo liso dispersas.

El ovario está cubierto por un epitelio germinativo en lugar de un mesotelio.

Trompas uterinas

Son órganos pares que se extienden de forma bilateral desde el útero hasta los ovarios. Esta compuesta por tres capas; una capa serosa externa, una muscular intermedia y una mucosa interna. Consta de un epitelio cilíndrico simple, compuesto por dos tipos de células ciliadas y no ciliadas.

Útero

Recibe una morula en proliferación rápida proveniente de la trompa uterina.

La pared uterina está compuesta por tres capas; el endometrio, miometrio y perimetrio.

Genitales externos

En conjunto se conocen como vulva y poseen un revestimiento de epitelio plano estratificado y consta de:

- Monte del pubis
- Labios mayores
- Labios menores
- Clitoris
- Vestíbulo.

Histología del Sistema Nervioso

El sistema nervioso permite que el cuerpo responda a los cambios continuos en su medio externo e interno y controla e integra las actividades funcionales de los órganos y los sistemas orgánicos.

1/2 Complemento

Sistema Nervioso Central

Esta integrado por el encéfalo y la médula espinal, que se encuentran contenidos en la cavidad craneal y en el conducto vertebral.

Sistema Nervioso Periférico

Esta compuesto por los nervios craneales, espinales y periféricos, que conducen impulsos desde el SNC y hacia este, los conductos de somas neuronales ubicados fuera del SNC.

Sistema Nervioso Autónomo

Esta compuesto por las partes autónomas del SNC y del SNP. El SNA provee inervación motora involuntaria referente al músculo liso, el sistema de conducción cardíaca y las glándulas.

Sistema Nervioso Somático

consiste en las partes somáticas del SNC y del SNP. El SNS controla las funciones que están bajo el control voluntario consciente, con excepción de los reflejos.

Composición del SN

Neurona

Es la unidad estructural y funcional del sistema nervioso. Los componentes funcionales de una neurona incluyen el soma, el axón, las dendritas y las uniones sinápticas. La neurona está compuesta por evageneraciones que están incluidas en las fibras aferentes somáticas y viscerales.

Dendritas

son evageneraciones receptoras que reciben estímulos de otras neuronas o desde el medio interno. Las dendritas se caracterizan por la presencia de espinas dendritas implicadas en la plasticidad sináptica, el aprendizaje y la formación de la memoria.

Células de sostén del SN

- Neuroglia periférica
 - células de Schwann y vairo de mielina.
 - células satélite
 - células neurogliales fentéricas
- Neuroglia central

Axones

son evageneraciones efectoras que transmiten estímulos a otras neuronas o células efectoras. El axón se origina desde el cono axónico, carece de orgánulos citoplasmáticos grandes, como los corpúsculos de Nissl y las sistemas de Golgi.

Histología del sistema Nervioso

Células de sostén del SN

Glia periférica:

- Comprende las células de Schwann.
- Células satélites
- Nervios mielinizados
- Las células de Schwann producen la vaina de mielina
- Ubicación
- La región donde se encuentran 2 células de Schwann adyacentes se denominan módulo de Ranvier.

Es el sitio donde el impulso eléctrico se regenera por la propagación a alta velocidad a lo largo del axón.

- Nervios amielínicos son envueltos en el citoplasma de las células de Schwann.
- Células satélites
- Mantienen un medio controlado alrededor de los somas neurales en los ganglios del SNP

- 4 tipos de glías centrales
 - Astrocitos
 - Oligodendrocitos
 - Microglia
 - Apendimocitos.

Organización del SNC.

- Compuesto por el encefalo y médula espinal.
- Protegido por el cráneo
- Rodeado por 3 membranas de tejido conjuntivo.
- Líquido cefalorraquídeo producido por los plexos coroideos en los ventriculos encefálicos.

Corteza cerebral

Contiene somas neuronales, axones, dendritas y células de la glia central.

Médula Espinal

- La sustancia gris exhibe una sustancia interna con forma de mariposa.
- La sustancia blanca ocupa la periferia.

Barrera hematoencefalica

Protege el SNC de las concentraciones fluctuantes de electrolitos, hormonas y metabolitos tisulares que circulan en la sangre.

Endoneuro

Rodea las fibras nerviosas individuales y las células de Schwann asociadas.

Células Perineurales

- Conectadas por uniones estrechas.
- Contribuyen a la formación de la barrera hematoencefalica

Perineuro

Rodea cada fascículo nervioso.

Epineuro

Rodea un nervio periférico y completa los espacios entre los fascículos nerviosos.

Norma

Bibliografía.

- Puig, W. R. (2001). Morfología Humana .I La Habana, Cuba: Ciencias Medicas.
- Wojciech Pawlina, M. H. (2020). Histología texto yAtlas 8a Edición. Barcelona, España: Wolters Kluwer.
- Moore, K. L. (2011). Anatomía con orientación clínica 8a edición. Barcelona, España, México: Wolters Kluwer.
- John E. Hall. (2016). Fisiología médica. Elsevier España, Barcelona.
- Martínez, A. S. M.& Peláez, G. M. I. (2021, 15 Junio). Embriología humana y biología del desarrollo (3.a Ed.) Editorial Médica Panamericana S.A.