



Edwin Alejandro Morales Velasco

Rosvani Margine Morales Irecta

Organos y otros

Microanatomía

1° “A”

PASIÓN POR EDUCAR

Viernes, 16 de dic de 2022

SISTEMA NERVIOSO

Generalidades

Sistema nervioso central.

- * Encefalo
- * Medula espinal

Sistema nervioso periférico.

- * Partes craneales
- * Nervios espinales
- * Nervios periféricos
- * Ganglios.

Sistema nervioso somático

- * Partes somáticas de SNC
- * Partes somáticas de SNP

Sistema nervioso autónomo

- * División simpática
- * División parasimpática
- * División entérica

• Efectores de órganos internos

- M. liso modifica el diámetro o forma
- Fibras de Purkinje

Composición

• Células de sostén no conductoras neuroglías.

- Glías centrales

- * Oligodendrocitos
- * Astrocitos
- * Ependimocitos
- * Microglía.

- Glías periféricas.

- * Células de Schwann
- * Células satélite.

• Función de células gliales

- Sostén físico para los neuronas
- Aislamiento para jon.
- Reparación de la lesión neuronal
- Regulación del medio líquido de SNC
- Eliminación de neurotransmisores
- Intercambio metabólico

La neurona

— Neurona sensitiva

- * Transportan sensaciones de dolor
- * Temperatura
- * Tacto
- * Presión

— Neurona motora

- * Impulsos del SNC a células efectoras

Interneuronas: red de integración y de comunicación entre neuronas eferentes y eferentes

— Soma neuronal

- * Crepusculo de Nissi

— Dendritas y axones

- * Recibir y transportar información hacia el soma

— Sinapsis

- * Axodendriticas
- * Axosomaticas
- * Sinapsis química y eléctrica.

■ Clasificación de neurona

- Multipolares
- Unipolares
- Pseudounipolar

— Sistema de transporte axonal

- * T. anterogrado
- * T. retrogrado
- * T. dendritico
- * S.T. lento
- * S.T. rapido

— Transmisión sináptica

- * Proceso que convierte información eléctrica en señal química

— Neurotransmisores

- * Acetilcolina
- * Catecolaminas
- * Serotina
- * Aminoácidos

Neuroglías

- Glia periférica

- * La comprenden células satelitales

- Células de Schwann y

vainas de mielina

- * Sostén de fibras miélicas

- * Sostén de fibras amielínicas

- * Todas desarrolladas en la cresta neural

- Conducción de impulso

- * Proceso electroquímico que llega al cono axónico, la conducción es atribuida por la nodula.

■ Clasificación de Neuronas según función

- Neuronas Neurotransmisoras

- * Transmiten impulsos eléctricos (neviotas)

↓

- * Sobre la superficie de su membrana

↓

- * De neurona a neurona

- Células satelitales

- * Células cúbicas que forman una cubierta alrededor del soma

- Glia Central

- * Astrocitos

- * Oligodendrocitos

- * Microglía

- * Ependimocitos

- Neuronas neurosecretoras

- * Producen diversas sustancias y también las trans...

Clasificación de neuronas según su morfología

Neuronas bipolares

- * Poseen una dendrita y un axon
- * Están localizados en los polos opuestos de la célula
- * El axon y la dendrita surgen del cuerpo celular.
- * Se da en el mismo sitio y después se dirigen en lados opuestos.

Neuronas monopolares

- * Estas poseen varias dendritas y un axon

Neuronas pseudomonopolares

- * Únicamente es un axon rudimentario

Células de neuroglia

Central

- Astroglia
- Microglia
- Ependimocitos
- Oligodendrocitos

Periférico

- Neurolemonocitos
- Amfíocitos

APARATO REPRODUCTOR FEMENINO ♀

■ Genitales externos

- Monte del pubis

* Es un sector de tejido graso blando ubicada sobre la pelvis que se cubre de bello a partir de la pubertad, sirve para proteger a las genitales internas y amortiguar el contacto, hombre-mujer en coito.

- Clitoris.

* Estructura erectil compuesta por cuerpos cavernosos, el glande del clitoris y los cuerpos preareadas, cubierto por el prepucio

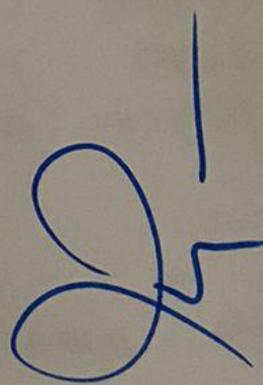
* Prepucio: se ubica en la union superior de los labios menores, cubre el glande y parte del cuerpo del clitoris, tiene glandulas sebaceas que le dan brillo y protege de estimulo.

- Labios mayores.

* Pliegues cutaneos de tejido adiposo y una capa delgada de musculo liso, contiene glandulas sebaceas y vasos sanguineos con terminaciones nerviosas.

- Labios menores.

* Pliegues cutaneos longitudinales que limita el vestibulo vaginal con tejido adiposo.



Estibulo.

Espacio entre los labios menores

Orificio de Uretra

Glandulas

Orificio de la vagina

*Se localiza 2-3 cm por detras de clitoris e inmediatamente por delante del orificio vaginal

*Skene

Son responsables por liberar un liquido blanquecino que representa la eyacuacion fem.

*Es el lugar donde penetra el pene en Coito, donde sale la sangre durante la menstruacion y el feto durante el parto

Inicio de ciclo 9-14 años

*Marca el inicio de la vida reproductiva con duracion promedio de 21-34 dias

Bartolino

Segregan el fluido que ayuda a lubricar la vagina, a veces sus conductos se bloquean y el liquido se acumula y produce quistes.

Fin del ciclo 45-55 años

*El ciclo se vuelve irregular hasta que cesa. Los ovarios detienen su funcion endocrina y dejan de producir ovulos.

*La vagina y las glandulas mamarias disminuye su funcion y particularmente la actividad secretora

Genitales internos

Estos conforman una especie de trayecto -Tracto genital que lo forma

*Vagina

*Utero

*Ovarios

*Trompas Uterinas

Organo hueco porforme
localizado en la pelvis
entre la vejiga y el
recto, pesa de 30-40 g
y mide 7.5 cm de
largo, 5 cm de ancho
y en el superior 2.5 de
espesor.

* Sus partes son

- Cuerpo
- Fondo
- Cervix

- Cervix

* Esta recubierta por un
epitelio cilindrico simple

Trompas de Falopio

* Son organos pares que
se extienden de
forma bilateral desde
el utero hasta los
ovarios

* Cada trompa mide
aproximado 10-12 cm
de longitud

- Intramural

Dentro de la pared
uterina y abre hasta
la cavidad del utero

Ovarios

se tiene 2 funciones
principales

* Ovogenesis

* Sintesis de hormonas

- Intundibulo

segmento de la trompa
en forma de embudo

- Ampolla

segmento mas largo
de la trompa (2/3) apr

- Istmo

segmento medio estre
de la trompa uterina

- Estructura

* Medula

* Corteza

HISTOLOGÍA

Fundamentos del aparato

El aparato está compuesto por diversos órganos genitales internos y un órgano genital externo

* Los órganos sexuales femeninos internos, experimenta cambios cíclicos regulares durante cada ciclo menstrual desde la pubertad hasta la menopausia

Ovarios

* Los ovarios poseen una medula en su centro que contiene tejido conjuntivo laxo, nervios, sangre y vasos sanguíneos y linfáticos

* Tiene una corteza en su periferia que contiene una gran cantidad de folículos ováricos que proveen el microambiente para el desarrollo de los ovocitos

* La superficie del ovario está cubierta por epitelio germinativo

* La túnica albugínea es un epitelio de forma germinal o epitelio germinativo de un epitelio cúbico simple sobre una capa de tejido conjuntivo denso.

Foliculos Ovaricos

3 etapas de desarrollo

- Foliculo primordial
- Foliculo en crecimiento
- Foliculo maduro (de Graaf)

* Células granulosas

Estas intervienen en el metabolismo de hormonas esteroideas y secretan activamente liquido folicular

* Foliculo secundario

- Cuando un foliculo en crecimiento contiene una cavidad unica de liquido y este sigue conteniendo al ovocito

- A medida que este se agranda y madura, la capa delgada de células granulosas forman el cumulo op'foro y la corona radiada

* Antes de la pubertad la corteza del ovario esta ocupada solo por foliculos primordiales que solo tienen 1 ovocito primario

* Despues de la pubertad una cohorte selecta de foliculos primarios se desarrollan en **foliculos en crecimiento** y posterior las células foliculares rodean al ovocito y se ve el **foliculo primario**.

* Foliculo maduro

- Foliculo de Graaf -

Posee un gran antro y una capa turgente de teca interna productora de esteroides.

- Concentraam de LH

Ovulación

Se da durante el ciclo de folículo de Graaf

* La pared Follicular se compone por

- Células granulosas
- teca remanentes

* Un ovocito secundario se libera por la ruptura de folículo.

* Proceso de luteinización.

es acá donde se forman las células luteínicas de la granulosa y las luteínicas de la teca.

Trampas Uterinos

* Estas son estructuras bilaterales que conectan el útero con los ovarios

* 4 segmentos

- Infundíbulo
- Fimbrias
- Ampollas
- Intramural

* La pared de la trampa uterina está compuesta por tres capas

- serosa externa
- muscular gruesa
- mucosa

* Revestimiento mucoso

- Es epitelio cilíndrico compuesto por 2 tipos

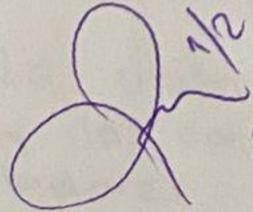
Celulares

→ Células aliadas

→ Células no aliadas.

APARATO REPRODUCTOR MASCULINO

Órganos genitales externos



NOTA:
Falta circulación

- Testículos:

dos glándulas ovoides, una a cada lado del pene de unos 5 cm de largo y unos 2.5 de ancho con peso de aprox 10-15g.

Producen las células germinales masculinas o espermatozoides y las hormonas o andrógenos

- Escroto:

Saco cutáneo exterior que contiene los testículos situado posteriormente en relación al pene e inferiormente a la sínfisis del pubis

- Piel rugosa
- Lámina de tej. conjuntivo
- Hoja de musculo liso
- Color oscuro

- Pene:

Órgano de la copulación en el hombre, sirve de salida común para la orina y el semen o líquido seminal que consiste en un cuerpo y una raíz.

Cuerpo
Parte pendular libre cubierta por el escroto o piel fina

Raíz
Parte superior de sujeción con dos pilares.

Órganos genitales internos

— Próstata

Que se sitúa en la pelvis por debajo de la vejiga y detrás de la sínfisis del pubis y rodea la primera porción de la útero.

La uretra prostática y los conductos eyaculadores pasan a través de la próstata dividiendo en lóbulos.

— Glándulas bulbouretrales

Son dos y también reciben el nombre de glándulas de Cowper

Se encuentra por debajo de la próstata, lateral en relación a la uretra

— Exocrinas

— Tubos seminíferos

■ Uretra

Se localiza en la interior de la pelvis y es por el que se expulsa al exterior la orina que se almacena en la vejiga

■ Canal deferente

Es un tubo que tiene una forma de espiral y es la que transporta los espermatozoides fuera de los testículos

— También llamada: tubo espermático

Espemioogenesis

Produccion de espermatozoides

— Celulas germinales primitivas

- Espermatozonias
- Espermatozoos
- Espermatisas
- Espermatozoide

Tubulos seminiferos

Productor de celulas

• Espermatozonicos

• Leyding

• Sertoli

* Productoras de espermatozoide

* secretan testosterona

* Mantinimiento de Espermatozonias

Estrama

- Capsula → Tunica albuginea
- Tabiques → Conjuntivo
- Mediastino → Testicular.

Funciones

- Sosten
- Proteccion
- Nutricion
- Control
- Fagocitar
- Liberacion
- Produccion

Pareriquima

- Tubulos seminiferos
- Celulas de leydig

testiculos

Organo sexual primario

- Glandula cuya finalidad → Produccion de espermatozoides y testosterona
- Son ovoides y se encuentra en el escroto → Temperatura (1.5° a 2°C)
- Se conecta a la pared abdominal mediante los Cordones espermaticos y estan adheridos al escroto

* Histologicamente

- Esta recubierta por

↓
Tunica albuginea

↓
Fibras elasticas

↓
Colagenas

- Polo posterior, de la tunica albuginea

↓
Cuerpo de highmore

↓
mediastino testicular

- Cuerpo de highmore

↓
Desprende tabiques

↓
Armazon del organo que lo divide en lobulos o lobulillos.

■ Tunica albuginea.

Es lo que esta rodeando por una capsula de tejido conectivo denso irregular

■ Lechos Capilares.

Este se reúne en varias venas, el plexo venoso pampiniforme.

■ Tunica Vascular.

Debajo de la albuginea esta en forma de un tejido conectivo laxo muy vascularizados.

permatozos.

Se producen en el epitelio seminifero de los tubulos seminiferos



Pasan a conductos rectos que unen el extremo abierto de cada tubulo seminifero con la red testicular.

■ Vasculatura

La vasculatura de cada testiculo deriva de la arteria testicular que desciende con el testiculo al escroto en compania del conducto deferente.

— Los espermatozos salen de la red testicular a travez de 10 a 20 tubulos cortos, los Conductillos eferentes que se fusionan terminalmente con el epidimo.

■ Lechos capilares.

El lecho capilar de los testiculos se reune en varias venas, principal en — plexo venoso pampiniforme

■ Capas del testiculo

- Epidermis del escroto
- Dermis del escroto
- M. dartos
- Fascia Colles
- Tunica parietal
- Tunica visceral

Tubulos seminiferos

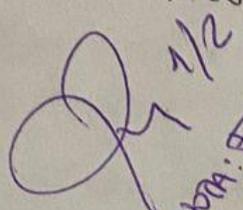
- Epitelio seminifero (estratificado)
 - Celulas espermato-genicas
 - Celulas de sertoli
 - Compartimiento basal y adluminal
- Celulas de sertoli
 - 10% de la totalidad
 - Nucleo oval y nucleo evidente
 - Con prolongaciones
 - Eosinofilas, leve granular
 - M/E: mitocondrias, RER y Golgi desarrolladas
 - Estimuladas por FSH/produce inhibina
 - Funcion de sosten y nutricion y forma de barrera hematotesticular.
 - Espermatozoide = suelto
- Tejido conectivo intersticial
 - Celula de leydig
- Tunica propia
 - 3-5 celulas mioides
 - Fibrillas colagenas
- Celulas de leydig
 - Poliedricas grandes
 - Eosinofilas
 - Con inclusiones lipidicas (cristales de reinke)
 - Producen testosterona
 - Estimuladas por el LH
 - RER abundante
- Diferenciacion celular tubulos seminiferos
 - Espermatozoides = Hacia basal
 - Espermatozoides = Mas grandes nucleos
 - Espermatozoides = Celula sin temprana
 - Espermatozoides = Celula tardia

Edwin

SISTEMA CARDIOVASCULAR

Composicion 4 camaras

- 2 Atrios
- 2 ventriculos



Faltan las capas y la histologia de las partes

Hemicordio derecho

- Atrio derecho
 - Ventriculo derecho
- } Circuito pulmonar

Hemicordio izquierdo

- Atrio izquierdo
 - ventriculo izquierdo
- } Circuito sistemico

Sistema de Conduccion

- Arterias
Vasos que salen del corazon y conducen la sangre hacia otras regiones del organismo

- Venas
Vasos a traves de los cuales la sangre regresa al corazon

- Capilares
Vasos mas pequenos y con paredes mas delgadas que ayudan la conexion de venas y arterias

Tunicas de vasos

Las paredes de arterias y venas se componen de

- Tunica intima
- Tunica media
- Tunica adventicia

Capas de corazon

Pericardio fibroso

Pericardio parietal }
Pericardio visceral } Pericardio seroso

Epicardio

Miocardio

Endocardio

Inervacion

Nervio frenico del nervio vago, ramos simpaticos de la cadena cervical

■ Vasculización de pericardio

- Arteria torácica interna
a través de sus ramas
colaterales y sus ramas
 - Pericardiofrenica
 - Muscolofrenica
- Arteria diafragmática inferior
- Aorta descendentes a
través de sus ramas
 - Bronquiales
 - Esofágicas
 - Pericardiacas

Las venas drenan por
medio de corrientes

- Posterior = A las venas aigos
- Antorenal = V. torácicas internas
drenan a la V. Cava
Superior

■ Características que distribuyen la sangre

- Circulación sistémica: Que transporta la
sangre de corazón a pulmón
y tejidos de organismo
- Circulación pulmonar: Transporte de sangre de
corazón a pulmón y viceversa

VALVULAS

Edwin

Estructuras conectivas y compuestas por tejido conectivo revestido por el endocardio

■ Fibrosa

Localización: - Superficie ventricular de las valvulas auriculoventriculares
- Superficie arterial de valvulas semi-lunares

Deriva: - Tejido conjuntivo denso irregular de los anillos

Composicion: - Fibroso de colageno tipo I y II
Fibras elasticas

■ Esponjosa

Localizacion: - Capa media de la valvula

Deriva: - Tejido conectivo laxo

Composicion: - Fibras elasticas
- Fibras de colageno

■ Ventricular/auricular

Localizacion: Superficie Ventricular o auricular de cada valvula

Composicion: - Revestimiento endotelial
- Capa de tejido conjuntivo denso

BIBLIOGRAFIA

- Anatomía - Concepto, subdivisiones, aparatos y sistemas.* (s. f.). Concepto. Recuperado 17 de septiembre de 2022, de <https://concepto.de/anatomia/>
- Tortora. (1996). *Anatomía y fisiología* (7a ed). Elsevier española: Medica Panamericana