



Guía de estudio de temas del segundo bloque de la Asignatura de Biología Celular y Tisular

GUÍA DE ESTUDIO SISTEMA NERVIOSO

1. Clasificación estructural (central y periférico) y funcional (motor somático y motor autónomo [simpático y parasimpático] del sistema nervioso

2. Clasificación de las neuronas de acuerdo al número de sus prolongaciones y ejemplos de localización de cada una de ellas

3. Estructura histológica de las neuronas explicando cada uno de estos conceptos:

- a. Gránulos de Nissl
- b. Cono axónico
- c. Dendritas, axones y espinas dendríticas
- d. Flujo axónico, anterógrado y retrógrado
- e. Sinapsis eléctricas y químicas; transmisión sináptica
- f. Respuestas neuronales a la agresión: reacción axónica y regeneración neuronal

4. Estructura histológica y función de las células de la glía

- a. Astrocitos protoplásmicos y fibrosos
- b. Oligodendrocitos
- c. Microglia
- d. Ependimocitos

5. Estructura histológica y funciones principales de los componentes del sistema nervioso central:

- a. La sustancia gris y la sustancia blanca.
- b. La corteza cerebral.
- c. La corteza cerebelosa.
- d. La médula espinal.

6. Características estructurales y funcionales de los plexos coroides: formación del líquido cerebroespinal

7. Componentes histológicos de las meninges y de las vellosidades aracnoideas y su participación en la reabsorción del líquido cerebroespinal

8. Estructura histológica y funciones de los componentes del sistema nervioso periférico

- a. Ganglios nerviosos cerebrospinales (neuronas y células de sostén), viscerales e intramurales
- b. Nervios periféricos (células de Schwann)
- c. Terminaciones nerviosas: sensoriales y efectoras (motoras y secretoras)

GUÍA DE ESTUDIO DE OJO

1. Características morfológicas y funcionales de los componentes del globo ocular:

- a. Túnica externa: córnea y esclerótica.
- b. Túnica vascular o úvea: coroides, cuerpo ciliar e iris.
- c. Túnica nerviosa: retina, nervio óptico.

2. características morfológicas y funcionales de los medios ópticos de refracción del ojo:

- a) Córnea
- b) Humor acuoso
- c) Cristalino
- d) Humor vítreo

3. Describir las estructuras que participan en el fenómeno de la acomodación: cuerpo ciliar y zónula.

4. Formación, circulación y reabsorción del humor acuoso

- a) Procesos ciliares
- b) Iris
- c) Angulo iridocorneal
- d) Unión esclero-corneal (limbo).

5. Describir las características morfológicas y funcionales de los anexos del ojo:

- a) Párpados
- b) Glándulas lagrimales.

GUÍA DE ESTUDIO DE OÍDO

1. Describir las características morfológicas y funcionales de los componentes del oído u órgano vestíbulo coclear:

- a) Oído externo: oreja o pabellón auricular y conducto (meato) auditivo externo.
- b) Oído medio: tímpano, caja timpánica, cadena de huesecillos, tuba auditiva o trompa de Eustaquio.
- c) Oído interno: Laberinto óseo y membranoso.; Porción vestibular: conductos semicirculares, utrículo y sáculo; Porción coclear: caracol óseo y membranoso: órgano de Corti.

2. Describir el mecanismo en general de la orientación, del equilibrio y de la audición.

GUÍA DE ESTUDIO DE TEJIDO CARTILAGINOSO

1. Clasificación, descripción y diferencias de los distintos tipos de tejido cartilaginoso:

- a. Hialino (ejemplos de localización)
- b. Elástico (ejemplos de localización)
- c. Fibroso (ejemplos de localización)

2. Características morfológicas y funcionales de las células del tejido cartilaginoso

- a. Condrogénicas (pericondrio)
- b. Condroblastos
- c. Condrocitos
- d. Condroclastos

3. Estructura y función de la matriz cartilaginosa

- a. Colágeno
- b. Glucosaminoglucanos y proteoglucanos
- c. Moléculas de Adhesión
- d. Diferencias entre matriz territorial, interterritorial y capsular

4. Tipos de crecimiento del cartílago.

- a. Crecimiento por aposición
- b. Crecimiento intersticial

5. Factores hormonales y vitaminas que participan en la regulación metabólica del hueso

GUÍA DE ESTUDIO DE TEJIDO OSEO

1. Características morfológicas y funcionales de las células del tejido óseo:

- a. Osteoprogenitoras (periostio y endostio)
- b. Osteoblasto
- c. Osteocito
- d. Osteoclastos

2. Estructura y función de la matriz ósea:

- a. Matriz orgánica
- b. Matriz inorgánica

3. Estructura microscópica del hueso

- a. Compacto
 - i. Osteonas
 - ii. Sistemas intersticiales
 - iii. Láminas circunferenciales internas y externas
- b. Esponjoso o trabecular

4. Características morfológicas de la osteogénesis:

- a. Endocondral
- b. Osificación intramembranosa

5. Mecanismos de remodelación ósea y el crecimiento en longitud de los huesos largos

- a. Placa cartilaginosa de crecimiento

6. Factores hormonales y vitaminas que participan en la regulación metabólica del hueso

7. Mecanismos que intervienen en la reparación de una fractura

GUÍA DE ESTUDIO DE TEJIDO MUSCULAR

1. Clasificación general y características histológicas del tejido muscular

- a. Estriado voluntario o esquelético
- b. Estriado cardíaco
- c. Liso.

2. Características morfológicas y funcionales de músculo esquelético:

- a. Organización general: vainas de tejido conectivo
- b. Características generales y ultraestructurales
- c. Aparato contráctil: miofibrillas y los miofilamentos organizados en sarcomeras,
- d. Proteínas constituyentes de los miofilamentos: Filamentos delgados (actina, troponina, tropomiosina) y filamentos gruesos (miosina).
- e. Otras proteínas: distrofina, desmina, vimentina, titina, nebulina, alfa actinina, proteína C y miomesina

3. Músculo cardíaco. Organización general:

- a. Características generales y ultraestructurales: disco intercalar y diadas
- b. Aparato contráctil: diferencias con músculo esquelético

3. Músculo liso. Organización general: vainas de tejido conectivo

- a. Características generales y ultraestructurales: caveolas, cuerpos densos
- b. Aparato contráctil.

4. Estructura y función de los husos neuromusculares y husos neurotendinosos

GUÍA DE ESTUDIO DE TEJIDO ADIPOSO

1. Clasificación, descripción morfológica y diferencias de los distintos tipos de tejido adiposo:

- a. grasa blanca o unilocular
- b. grasa parda o multilocular

2. Características microscópicas, tintoriales y funcionales de los adipocitos

- a. uniloculares
- b. multiloculares