Facultad de Ciencias Médicas Sagua la Grande

Disciplina: Bases Biológicas de la Medicina

Asignatura: **CÉLULA,TEJIDOS Y SISTEMA TEGUMENTARIO.**

**Profesora:Dra Tania Colomé González**

**Categoría Docente:Asistente**

**GUÍA DE ESTUDIO**



**Tema II: Tejidos Básicos**

**Título:** GENERALIDADES DE TEJIDOS, TEJIDO CONJUNTIVO Y MATRIZ EXTRACELULAR

**OBJETIVOS:**

* Explicar la clasificación, origen, componentes, localización y funciones de los tejidos básicos
* Explicar la estructura y funciones de la matriz extracelular y las células del tejido conectivo, aplicando los modelos celulares correspondientes
* Explicar la estructura histológica, localización y funciones de los tejidos conjuntivos generales laxos y densos
* Explicar las características histológicas de los modelos de órganos tubular y macizo

**SUMARIO:**

* Tejidos básicos: origen embriológico, tipos y componentes generales: células, matriz extracelular y líquido tisular
* Tejido conectivo: Características generales y funciones
* Matriz extracelular: sustancia fundamental y fibras colágenas, elásticas y reticulares
* Clasificación y características morfofuncionales de las células del tejido conectivo
* Clasificación general del tejido conectivo
* Los tejidos conjuntivos generales: laxos y densos. Variedades, estructura, localización y funciones
* Modelos de órganos: tubular y macizo.

INTRODUCCIÓN:

Como forma organizativa de la enseñanza se propone planificar una clase taller, que se organizará de la siguiente manera:

Realizar una introducción al contenido vinculando los aspectos más importantes abordados, dejando implícito los objetivos.

El desarrollo de la actividad debe caracterizarse por la utilización de modelos, láminas histológicas, esquemas representativos o animaciones previamente seleccionadas y la realización de un debate de las preguntas .Deben evaluarse a todos los estudiantes.

Orientaciones para la autopreparación previa a la Clase Taller

**Tarea 1**

Resume en un cuadro las características generales de los tejidos básicos, teniendo en cuenta los siguientes aspectos de las células y la matriz extracelular.

a) Características generales.

b) Proporción de células y matriz extracelular.

c) Disposición de los componentes.

d) Funciones generales.

Texto, Cap.4, pág. 51.

**Tarea 2**

Con el fin de poder diferenciar el tejido conjuntivo de otros tejidos básicos en preparaciones histológicas vistas al M/O, exponga las características del mismo, teniendo en cuenta:

a) Localización, distribución y estructura al MO y ME de las células.

b) Características de la matriz extracelular.

Cap. 5 pág. 77, fig. 5.1A

**Tarea 3**

Para comprender la importancia del tejido conjuntivo en relación con el organismo, analice su distribución y funciones.

Texto, Cap. 5

Un componente importante de todos los tejidos son sus células, de las que depende en gran medida el cumplimiento de sus funciones. En los tejidos conectivos generales encontramos gran diversidad y proporción de células, las que pueden clasificarse como fijas o propias y como móviles emigrantes, o errantes.

• Debes buscar los tipos celulares que pertenecen a cada grupo.

• Cuando realices la caracterización de cada tipo celular, es importante que destaques la interrelación de sus componentes en el cumplimiento de su función, de esa forma abordarás el patrón básico teniendo en cuenta las funciones de ellas y podrás particularizar luego en cada caso, para ello te proponemos las siguientes tareas:

**Tarea 4**

Los fibroblastos y células plasmáticas son células (fijas y emigrantes respectivamente) del tejido conjuntivo, definidas como células secretoras de proteínas, no polarizadas.

Con el Objetivo de describir un modelo estructural de células secretoras de proteínas no polarizadas, resuma las características comunes a ambas células, considerando:

a) Tipo de núcleo.

b) Reacción tintorial del citoplasma.

c) Tipo y disposición de los organitos predominantes.

Si bien los fibroblastos y las células plasmáticas siguen el modelo estructural de células secretoras de proteínas, ellas pueden ser diferenciados entre si, por sus características peculiares. Explíquelas, teniendo en cuenta: Forma, localización y disposición de la cromatina. Importancia funcional de las proteínas producidas por ellas.

**Tarea 5**

Los macrófagos son células emigrantes que participan en la defensa del organismo dada su capacidad de fagocitar y degradar sustancias extrañas y organismos patógenos que penetran al organismo alcanzando al tejido conjuntivo. Con el fin de describir un modelo estructural de célula fagocítica,

enumere las características más sobresalientes de estas células, dadas por:

a) Forma.

b) Aspecto al M/O con tinción supravital (usando rojo neutro).

c) Forma y tamaño del núcleo.

d) Organitos predominantes (vistos al M/E).

e) Características que permiten diferenciar a los macrófagos de los fibroblastos.

**Tarea 6**

Las células cebadas son células emigrantes que producen sustancias de interés fisiológico. Cite las características que permiten identificarla:

a) Forma y tamaño nuclear.

b) Contenido citoplasmático (evidente al M/O).

c) Efecto causado por las sustancias que producen.

**Tarea 7**

Las células adiposas son células fijas del tejido conectivo, cuya función fundamental es la de constituir reserva energética del organismo.

• Describe las características morfológicas que permite su identificación atendiendo a:

1. Forma.
2. Tamaño.
3. Localización del núcleo y organitos y contenido fundamental del citoplasma.

**Tarea 8**

El componente fibroso de la matriz extracelular brinda resistencia, elasticidad y sostén a los órganos que lo contienen.

Estúdielos en base a los siguientes aspectos:

a) Clasificación de las fibras en cuanto a su composición química.

b) Células que la producen.

c) Localización y funciones.

d) Características tintoriales con técnicas de H/E, PAS e impregnación argéntica.

**Tarea 9**

Para identificar las variedades de tejidos conjuntivos laxos, haga un cuadro resumen y comparativo basado en:

a) Localización.

b) Tipo de células predominantes.

c) Tipo de fibras predominantes

d) Funciones

**Tarea 10**

Con el fin de identificar el tejido conjuntivo denso:

a) Diga el componente tisular predominante.

b) Clasifíquelo de acuerdo a la disposición del componente predominante.

c) Diga sus funciones y exponga sus localizaciones mas frecuentes.

**III. El tejido conectivo es la variedad de tejido básico que interrelaciona los demas tejidos entre si. Complete los espacios en blanco**

* 1. Las células fijas más abundantes del tejido conjuntivo, que lleva a cabo la sintesis de los componentes fibrosos y amorfos de la matriz extracelular se denominan:\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_
	2. Las células del tejido conectivo que contiene en su citoplasma numerosos gránulos que se tiñen de forma metacromática,se nombra:\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_
	3. Las fibras más abundantes y resistentes del tejido conectivo, que presentan color blanco en estado fresco son:\_\_\_\_\_\_\_
	4. La variedad de tejido conectivo que se caracteriza por presentar gran proporción de sustancia amorfa, menor de fibras y diversidad de células, se clasifican como:\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_
	5. La variedad de tejido conjuntivo denso donde las fibras se entrecruzan ofreciendo asi resistencia a la tracción en cualquier dirección, se denomina:\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_
	6. Cite un ejemplo de localización del tejido conjuntivo, donde los haces de fibras colágenas están dispuestas de forma regular:\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_
	7. Las células plasmáticas participan en la defensa , que sintetizan inmunoglobulinas y responden al modelo de células:\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_
	8. Los macrófagos son células emigrantes, poseen abundantes lisosomas y su núcleo arriñonado y responden al modelo célula:\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_
	9. El tipo de fibra del tejido conjuntivo que presenta color amarillo en estado fresco, se localizan en arterias, pleura y piel:\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_
	10. El tipo de fibras del tejido conjuntivo,que forman haces ondulados, con H/E son acidófilas y se tiñen de color rosado son:\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_
	11. El tipo de fibra muy fina constituida por la proteína colágena, argirófila y PAS+ se denomina:\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_
	12. La célula móvil del tejido conectivo, cuyo núcleo presenta la cromatina semejando los rayos de una rueda de carreta,se denomina:\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

BIBLIOGRAFÍA:

* Morfofisiología I. 2015. Colectivo de autores:

Cap. 3, pág. 91-94 y 157-160

Cap. 4, pág. 163-181(edición impresa)

* Histología Básica, Junqueira y Carneiro, Cap. 4, pág.51. Cap. 5, pág. 77-83. Cap. 9, pág. 143. Cap. 10, pág. 177.