



Nombre de alumno: Elisa Fernanda Navarro Arizmendi

Nombre del profesor: Felipe Antonio Morales Hernandez

Nombre del trabajo: Supernota

Materia: Morfología General

Grado: 1°

Grupo: LNU

Comitán de Domínguez Chiapas a 26-oct - 2020

Bases Histológicas

Es la ciencia que estudia todo lo referente a los tejidos orgánicos: su estructura microscópica, su desarrollo y sus funciones.

Los tejidos se clasifican atendiendo a:

- El origen embrionario.- Tipos celulares.- Tipo de matriz intercelular.
- Histofisiología.- Epitelial.- Conjuntivo o conectivo.- Muscular.- Nervioso.

Los tejidos son agrupaciones celulares que tienen un nivel de diferenciación y un origen embrionario semejantes, así como una capacidad funcional común. Éstos están conformados por células y matriz extracelular.

Los órganos son agrupaciones de tejidos con una estructura particular, adaptada a la función que desempeñan

Todos los sistemas que conoces, locomotor, digestivo, respiratorio, urogenital, endocrino y nervioso, están constituidos por órganos.

El cuerpo humano constituye un todo que se compone de diferentes sistemas que mantienen el metabolismo celular y hacen posible la vida.

Métodos de estudios histológicos

Las técnicas utilizadas por los histólogos son diversas en extremo.

Antes, la interpretación más detallada de la micro anatomía se fundamentaba en la microscopía electrónica (ME), tanto con el microscopio electrónico de transmisión (MET) como con el microscopio electrónico de barrido (MEB).

La mayor parte de los contenidos de un curso de histología se puede formular en los términos de la microscopía óptica.

En la actualidad, en los trabajos prácticos de laboratorio de histología, los estudiantes utilizan microscopios ópticos o, cada vez con más frecuencia, se valen de la microscopía virtual.

PREPARACION DE TEJIDO

El primer paso en la preparación de una muestra de tejido u órgano es la fijación para conservar la estructura.

La fijación, en general obtenida mediante el empleo de sustancias químicas individuales o mezclas de estas sustancias, conserva la estructura del tejido de forma permanente para permitir el tratamiento ulterior

El segundo paso, la muestra se dispone para su inclusión en parafina con el fin de permitir su corte.

Para poder examinar la muestra hay que infiltrarla con un medio de inclusión que permita realizar cortes muy delgados, de 5 a 15 μm (1 micrómetro [μm] equivale a una milésima parte de un milímetro).

En el tercer paso, la muestra se tiñe para permitir su examen.

Para colorear o teñir los cortes histológicos, la parafina debe disolverse y extraerse, de nuevo con xileno o tolueno, y los tejidos deben rehidratarse mediante el uso de una serie de alcoholes de concentración decreciente.

Concepto de célula

Las células son las unidades estructurales y funcionales básicas de todos los organismos multicelulares.

Los procesos que normalmente asociamos con las actividades diarias de los organismos, como protección

- Ingestión - Digestión - absorción de metabolitos - eliminación de desechos
- movimiento - reproducción - incluso la muerte

En gran medida, las células de los diferentes tipos utilizan mecanismos semejantes para sintetizar proteínas, transformar energía e incorporar sustancias esenciales en la célula.

Su organización con respecto a otras células similares y sus productos: ribosomas, aparato de golgi, mitocondria, centriolos, microtúbulos, membrana nuclear, nucleolo, retículo endoplásmico rugoso.

Las funciones específicas se identifican con estructuras y regiones específicas de la célula.

Morfología de las células

La membrana plasmática es una estructura de lípidos en capa doble que puede verse con el microscopio electrónico de transmisión.

La mayor parte de las proteínas está incluida dentro de la bicapa lipídica o la atraviesa por completo. Estas proteínas se denominan proteínas integrales de la membrana.

Las moléculas de lípidos forman un estrato doble (bicapa lipídica) de carácter anfipático; es decir, que tiene una parte hidrófoba y otra hidrófila.

La membrana plasmática está compuesta por una capa de lípidos anfipáticos que contiene proteínas integrales de membrana incluidas y proteínas periféricas adheridas a sus superficies.

La membrana está compuesta en su mayor parte por moléculas de fosfolípidos, colesterol y proteínas.

Citoplasma

El citoplasma es la parte de la célula que está ubicada fuera del núcleo.

El citoplasma contiene orgánulos ("órganos pequeños") e inclusiones en un gel acuoso llamado matriz citoplasmática.

La matriz está compuesta por una gran variedad de solutos (incluidos los iones inorgánicos como Na^+ , K^+ y Ca^{2+}) y moléculas orgánicas como los metabolitos intermedios, los hidratos de carbono, los lípidos, las proteínas y los ácidos ribonucleicos (RNA).

El núcleo es el orgánulo más grande de la célula y contiene el genoma junto con las enzimas necesarias para la duplicación del DNA y su transcripción en RNA.

La célula controla la concentración de los solutos en la matriz

Inclusiones celulares

La célula es la unidad estructural y funcional básica de todos los organismos multicelulares.

Las mitocondrias, los cloroplastos, los peroxisomas, los lisosomas, el retículo endoplasmático, o las vacuolas, entre otros, son orgánulos. Este conjunto de moléculas está sintetizado por las propias células y es esencial para formar los tejidos, establecer las propiedades de éstos, y para modular la propia fisiología celular.

Uno de los compartimentos presentes en todas las células es la membrana plasmática, que engloba a todos los demás compartimentos celulares y permite delimitar el espacio celular interno del externo.

Las células están constituidas por dos compartimentos principales, el citoplasma y el núcleo.

El núcleo es el orgánulo más grande dentro de la célula y contiene el genoma, así como las enzimas necesarias para su replicación y la transcripción del ARN.

Citoesqueleto

Es una red de filamentos que da forma a la célula, soporta su membrana plasmática, organiza sus estructuras internas e interviene en el transporte, movilidad y división celular.

Entre sus funciones están que las células se puedan mover, establecer la forma celular y poder cambiarla, establecer la polaridad de algunas células, la disposición adecuada de los orgánulos, la comunicación entre ellos, los procesos de endocitosis y exocitosis, la división celular (tanto meiosis como mitosis), lugar de anclaje de moléculas y orgánulos, resistir presiones mecánicas y reaccionar frente a deformaciones.

Hay tres tipos de filamentos que forman el citoesqueleto:

- Filamentos de actina o microfilamentos
- Microtúbulos - Filamentos intermedios.

Ciclo celular

1

- G1: la célula aumenta su tamaño

2

- S: se produce la replicación del DNA

El ciclo celular se divide en 4 fases:

3

- G2: se acumula ATP, se completa la replicación del centriolo

4

- G1,S,G2 se conocen como interfase.

Mitosis y meiosis

Parte importante del ciclo celular, en la que una célula se divide y forma 2.

El conjunto de procesos ocurre durante el ciclo celular, existe una regulación extracelular e intracelular.

Proceso que ocurre en el núcleo de las células somáticas y concluye con la formación de cariocinesis.

Forma de reproducción celular, se realiza en las glándulas sexuales para producir gametos. Se lleva a cabo en 2 divisiones meiosis 1 y meiosis 2

La fase entre dos mitosis: La interfase es el tiempo que pasa entre dos mitosis o división del núcleo celular. Durante esta fase, sucede la duplicación del número de cromosomas

Fases de la mitosis: Terminada la interfase, empieza la división celular (el proceso de mitosis) formada por las cuatro fases: Profase, Metafase, Anafase, Telofase.

Tipos de tejidos

Los tejidos comprenden el desarrollo embrionario de diversas estructuras del cuerpo con las 3 capas germinativas primarias que son: ectodermo, mesodermo y endodermo.

Tejido epitelial
Cubre toda la superficie externa del cuerpo de ahí su origen, al igual que también recubre tubos importantes dentro del cuerpo como son: conductos del tubo digestivo, respiratorio, urogenital, vasos sanguíneos y linfáticos, así como las cavidades del cuerpo llamados mesotelios.

Tejido Conectivo
Base para las células del sistema inmune, además de su función de sostén.

Estas mismas a su vez originaban los 4 tejidos básicos:

- Tejido Epitelial
- Tejido Conectivo
- Tejido Muscular
- Tejido Nervioso

Tejido Nervioso
Se desarrolla a partir de una zona del ectodermo para convertirse más tarde en una zona del tubo neural.

Tejido Muscular
Localizado dentro de la substancia del cuerpo y está rodeado de tejido conectivo, sus componentes contráctiles son células musculares denominadas fibras por ser estructuras alargadas, siendo este último infiltrado entre cada haz de fibras musculares, que contiene nervios, vasos sanguíneos para controlar la conductividad.



Bibliografía: Antología Morfología
General UDS