



UNIVERSIDAD DEL SURESTE
PASIÓN POR EDUCAR

Alumna:

Rosa Isela Bautista Gómez

Docente:

Dr. Luis Manuel Correa Bautista.

Materia:

Morfología y función

Tema:

Cuadro sinóptico sobre las bases morfológicas de la histología con aplicación clínica.

Grado: 3er cuatrimestre **Grupo:** "D"

Villahermosa, Tabasco, mayo 2020.

Bases morfológicas de la histología con aplicación clínica

Bases histológicas

Concepto

La materia es indestructible, eterna e infinita y está en constante movimiento.



Niveles de organización de la materia

Nivel subatómico

Constituido por partículas de átomo (protones, neutrones, electrones)

Nivel molecular

Representado por compuestos químicos formados por las reuniones de átomos

Nivel celular

Surge por la interacción de agregados moleculares que forman el protoplasma

Nivel de especie

Conjunto de organismos semejantes

Nivel de población

Nivel de comunidad

Conjunto de poblaciones distintas especies que habitan en un área específica.

Microscopios

Microscopio electrónico

Microscopio óptico de campo brillante

Microscopio óptico de contraste fase

Microscopio de luz ultravioleta y de fluorescencia

Microscopio electrónico de transmisión

Microscopio electrónico de barrido

Técnicas

Técnica de congelación fractura

Técnica cito químicas e histoquímicas

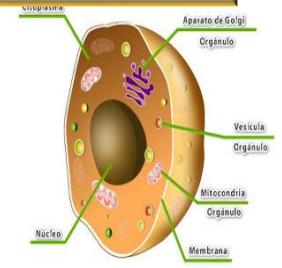
Técnica inmunocitoquímicas e inmunohistoquímicas

Técnica de fraccionamiento celular

Técnica de cultivo de tejidos.

Bases morfológicas de la histología con aplicación clínica

Concepto de célula



Morfología de las células: membrana plasmática, organelas membranosas y no membranosas

Célula

Unidad estructural y funcional de los seres vivos

- Citoplasma
- Núcleo

Membrana celular o plasmática

Organito citoplasmático membranoso que rodea la periferia de la célula.

- Función de sostén y protección
- Mantiene la integridad del citoplasma y lo limita del medio extracelular.

Organitos citoplasmáticos membranosos

- El retículo endoplásmico está relacionado con el aparato de Golgi
- Aparato de Golgi
- Lisosomas

- Rugoso o granular
 - Síntesis de proteína de secreción o exportables
- Liso o agranular
 - Síntesis de lípidos, metabolismo de los glúcidos y detoxificación de diversos compuestos
- Secreción de las proteínas exportables
- Contiene numerosas enzimas hidrolíticas.

Organitos citoplasmáticos no membranosos

- Los ribosomas son estructuras esféricas compuestas por ARN y proteínas
- Núcleo
- Cromosomas

- Porción del protoplasma que está rodeado por el citoplasma
 - Determinación genética y la regulación de la síntesis de proteína.
- Expresión morfológica de la cromatina concentrada.

Bases morfológicas de la histología con aplicación clínica

Citoplasma

Porción del protoplasma que rodea al núcleo

Funciones metabólicas de la célula



- Matriz citoplasmática
- Inclusiones
- Organitos u organelas

Sustancia amorfa

Inclusiones celulares

Inclusiones de reserva

Acúmulos de sustancias orgánicas o inorgánicas, rodeadas o no de una envuelta de naturaleza proteica

Inclusiones polisacarídicas

Son acumulaciones de α (1 \rightarrow 4) glucanos, con ramificaciones en α (1 \rightarrow 6), principalmente almidón o glucógeno.

Gránulos de poli- β -hidroxibutírico (phb) y poli-hidroxialcanoatos (PHA)

Acúmulos de poliéster del ácido β -hidroxibutírico (=3hidroxibutírico), rodeados de una envuelta proteica

Gránulos de polifosfatos

Inclusiones de sales minerales

Acúmulos grandes, densos y refringentes de sales insolubles de calcio



Citoesqueleto

Procariontes

Presentan una matriz de diferentes texturas y carecen de un núcleo definido

Eucariontes

División por mitosis y tiene la presencia de membranas internas que rodean al material genético formando el núcleo celular.

Filamentos intermedios

Proporciona soporte arquitectónico y permite a la célula contender con el estrés mecánico

Microtubulos

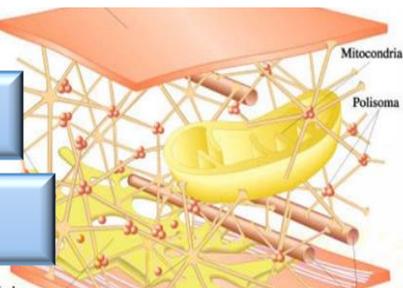
Constituidos por la proteína tubulina

Centrosoma

Par de centriolos rodeados por una matriz de proteínas

Microfilamentos

Presente en todos los eucariontes y por su asociación con otras células forman filamentos estables.



Bases morfológicas de la histología con aplicación clínica

Ciclo celular

Interfase

Periodo de intensa actividad metabólica de la célula, durante el cual se duplica su tamaño y el componente cromosómico (ADN)

División celular

Se produce por mitosis en la mayoría de las células y por meiosis en la etapa de maduración de los gametos.

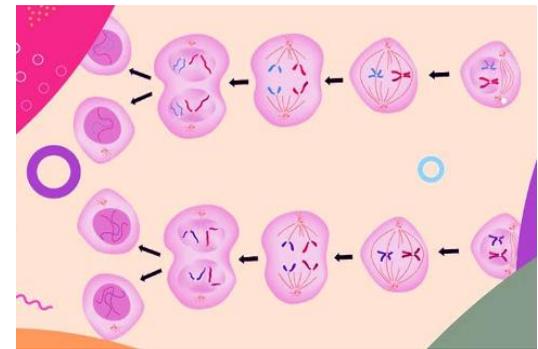


Mitosis

Características morfológicas

- Condensación cromosómica
- Formación del huso y alineación de los cromosomas

- Profase
- Prometáfase
- Metafase
- Anafase
- Profase
- Telofase



División celular: mitosis y meiosis

Meiosis

Fase diploide

Se inicia con la fusión de los gametos o células sexuales

Fase haploide

Principia con la meiosis, que inmediata o posteriormente genera los gametos haploides

Bases morfológicas de la histología con aplicación clínica



Tipo de tejidos

Clasificación de los epitelios: de revestimiento y glandulares

Concepto → Es un conjunto estructural formado por la agrupación de células que tienen un origen común, estructura similar y funciones específicas

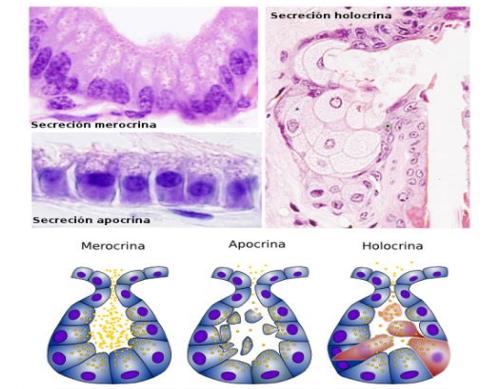
Componentes →
Célula
Sustancia intercelular
Líquido tisular

Características →
Epitelial
Conectivo
Muscular
Nervioso

Epitelio de cubierta o revestimiento →
Simples y estratificados
Planas, cubicas, cilíndricas
Seudoepitelio, pseudoestratificado y transicional.

Epitelio glandular →
Glándulas unicelulares
Glándulas multicelulares

Exocrinas
Endocrinas
Mixtas



Vierten la secreción al exterior a través de conductos excretores

Vierten la secreción u hormonas.

Exocrina y endocrina (páncreas y gónadas)