



**Mi Universidad**

## **Cuadro sinóptico**

*Nombre del Alumno: Eduardo Romeo Barrón Ancheyta*

*Nombre del tema: Bases morfológicas de la histología con aplicación clínica*

*Parcial: 1er*

*Nombre de la Materia: Morfología y Función*

*Nombre del profesor: Luz Elena Cervantes Monroy*

*Nombre de la Licenciatura: Enfermería*

*Cuatrimestre: 3er*

Bases morfológicas de la histología con aplicación clínica

Concepto de célula

- Una célula es la unidad básica y estructural de todos los organismos vivos
- Hay dos tipos principales de células: células procariotas y células eucariotas

- Una célula es la unidad básica y estructural de todos los organismos vivos
- **Células procariotas:** Estas células se encuentran en organismos unicelulares como bacterias y arqueas. Son estructuralmente más simples y carecen de un núcleo
- **Células eucariotas:** Estas células se encuentran en organismos multicelulares, incluyendo plantas, animales y hongos. Son más complejas y se caracterizan por tener un núcleo bien definido que contiene el material genético.

Morfología de las células

- Membrana celular { Es una estructura delgada que rodea la célula y actúa como una barrera selectiva que regula el paso de sustancias dentro y fuera de la célula. { Contiene diversos orgánulos celulares, así como nutrientes y moléculas necesarias para las funciones celulares.
- Citoplasma { Es una sustancia gelatinosa que se encuentra entre la membrana celular y el núcleo.
- Núcleo { Es el centro de control de la célula y contiene el material genético, como el ADN
- Nucleolo { Es una estructura esférica dentro del núcleo que se encarga de la síntesis y ensamblaje de los componentes del ribosoma.
- Ribosomas { Es el encargan de la síntesis de proteínas a partir de la información genética contenida en el ARN mensajero (ARNm)
- Complejo de Golgi { Es un conjunto de sacos membranosos aplanados y apilados que se encarga del procesamiento, empaquetamiento y distribución de proteínas y lípidos en vesículas dentro y fuera de la célula.
- Lisosomas { Contienen enzimas digestivas y están involucrados en la degradación de desechos celulares, la digestión de partículas fagocitadas y la regulación de procesos celulares.
- Mitocondrias { Son los sitios principales de producción de energía en la célula, a través del proceso de respiración celular.
- Citoesqueleto { Es una red de filamentos proteicos que brinda soporte estructural a la célula, contribuye al movimiento celular y ayuda en la división celular.

Inclusiones celulares

- Inclusiones de reserva { Son acúmulos de sustancias orgánicas o inorgánicas, rodeadas o no de una envuelta limitante de naturaleza proteínica, que se originan dentro del citoplasma bajo determinadas condiciones de crecimiento { Constituyen reservas de fuentes de C o N (inclusiones orgánicas) y de P o S (inclusiones inorgánicas).
- Inclusiones polisacarídicas { Son acumulaciones de a (1-->4) glucanos, con ramificaciones en a (1-->6), principalmente almidón o glucógeno (según especies), { Estas inclusiones actúan, pues, como sistemas de almacenamiento de carbono osmóticamente inertes
- Inclusiones de sales minerales { Acúmulos grandes, densos y refringentes de sales insolubles de calcio (sobre todo carbonatos) { Aparecen en algunas bacterias (como Achromatium), cuyo papel parece consistir en mantenerlas en el fondo de los lagos y ríos.

Ciclo celular

- El ciclo celular comprende una serie de fenómenos que ocurren en el desarrollo de la vida de toda célula, los cuales se agrupan en 2 períodos
- La interfase { Período de intensa actividad metabólica de la célula, durante el cual se duplica su tamaño y el componente cromosómico (ADN).
- La división celular { Se produce por mitosis en la mayoría de las células y por meiosis en la etapa de maduración de los gametos.

División celular: mitosis y meiosis

- Mitosis { Proceso que ocurre en el núcleo de las células eucariotas y que procede inmediatamente a la división celular. Es el reparto equitativo del material hereditario característico { La mitosis consta de varias etapas: interfase, profase, metafase, anafase y telofase.
- Meiosis { Es un tipo de división celular en los organismos de reproducción sexual que reduce la cantidad de cromosomas en los gametos (las células sexuales, es decir, óvulos y espermatozoides). { La meiosis consta de dos divisiones celulares consecutivas llamadas meiosis I y meiosis II

Tipos de tejidos

- Tejido epitelial { Formado por distintos tipos de células dependiendo de su origen embrionario. Cubre todas las superficies libres del organismo, y constituyen el recubrimiento interno de las cavidades, órganos huecos y conductos del cuerpo.
- Tejido muscular { Está compuesto por células especializadas para la contracción y la generación de fuerza. Es responsable de la producción de fuerza mediante la contracción y el movimiento
- Tejido conectivo { Protege y da soporte al cuerpo y sus órganos. Varios tipos de tejido conectivo mantienen los órganos unidos, almacenan energía y ayudan a otorgar inmunidad.
- Tejido nervioso { Detecta cambios en una gran variedad de situaciones dentro y fuera del cuerpo y responde generando potenciales de acción que activa la contracción muscular y la secreción glandular.

Capas germinales

- Son las tres capas de tejido que se forman durante el desarrollo embrionario de un organismo multicelular.
- Son esenciales para el desarrollo y la diferenciación de los tejidos y órganos del organismo
- Ectodermo {
  - La epidermis de la piel
  - El sistema nervioso central y periférico
  - La médula espinal y los nervios
  - Las células de la cresta neural
  - Las glándulas sudoríparas y sebáceas
  - Tejidos sensoriales, como los ojos y los oídos.
- Mesodermo {
  - El sistema esquelético
  - Los músculos lisos y estriados
  - Los órganos internos, como el corazón, los riñones, los pulmones y los órganos reproductores
  - Los vasos sanguíneos y linfáticos
- Endodermo {
  - Las células epiteliales de los órganos internos, como el revestimiento del tracto gastrointestinal
  - El hígado
  - El páncreas
  - El revestimiento del sistema respiratorio y el revestimiento de la vejiga y los pulmones.

# Bibliografía

UdS. (2023). *UDS*. Obtenido de

<https://plataformaeducativauds.com.mx/assets/docs/libro/LEN/025b89beb9846475bcdda90c3e8a9949-LC-LEN302.pdf>