# La célula

- La célula de los seres vivos, que puede existir aislada constituyendo los organismos unicelulares como las bacterias, o agrupadas formando los tejidos en los organismos pluricelulares.
- La membrana celular
  - Es un organito citoplasmático membranoso que rodea la periferia de la célula.
    - Función
      - sostén y protección, mantiene la integridad del citoplasma y lo limita del medio extracelular.
- El citoplasma
  - Es la porción del protoplasma que rodea el núcleo.
- El retículo endoplásmico
  - Está íntimamente relacionado con el complejo de Golgi, forman en conjunto el llamado sistema de endomembranas.
    - Función
      - Actúa como un sistema circulatorio intracelular por donde se transportan diversas sustancias y se realizan algunas de las funciones vitales de las células.
    - Clasificación
      - Rugoso o granular y liso o agranular.
- Lisosoma
  - Son vesículas limitadas por membranas que contienen numerosas enzimas hidrolíticas.
    - Función
      - Cuya función principal es la digestión celular o transformación de los alimentos en sustancias asimilables.
- Aparato de Golgi
  - Es una porción diferenciada del sistema de endomembranas íntimamente relacionado con el retículo endoplásmico.
- Mitocondrias
  - Son estructuras de forma alargada o redondeada, que al microscopio electrónico se observan constituidas por membranas, una externa y otra interna.
    - Función
      - Su función principal es la respiración celular, que consiste en la obtención de energía por degradación de moléculas orgánicas.
- Ribosoma
  - Son estructuras esféricas compuestas por ácido ribonucleico ( ARN) y proteínas, que tienen afinidad por los colorantes básicos (basófilos) y se colorean de azul con la hematoxilina.
- Centriolos
  - Son generalmente 2 estructuras alargadas formadas por microtúbulos que están situados cerca del núcleo y constituyen la parte central del centrosoma.
- Núcleo
  - Es la porción del protoplasma que está rodeado por el citoplasma.
    - Función
      - Son la determinación genética y la regulación de la síntesis de proteínas que tienen gran importancia en la actividad vital de la célula.
    - Jugo nuclear
      - Es la sustancia amorfa que actúa como medio dispersante de los coloides contenidos en el núcleo.
    - El nucleolo
      - Es una estructura de forma esférica que carece de membrana limitante y al microscopio electrónico presenta una parte fibrilar y otra granular.
    - La cromatina
      - Es un complejo de estructuras compuesto por nucleoproteínas formadas fundamentalmente por ácido desoxirribonucleico (ADN)
        - Ciclo celular
          - Interfase
            - Es un período de intensa actividad metabólica de la célula, durante el cual se duplica su tamaño y el componente cromosómico.
          - División celular
            - Se produce por mitosis en la mayoría de las células y por meiosis en la etapa de maduración de los gametos.
          - Profase
            - Se condensa permitiendo la observación de los cromosomas, que presentan el aspecto de delgados filamentos formados por 2 cromátides, resultante de la duplicación de ADN durante la interfase y se desintegra el nucleolo.
          - Metafase
            - Los cromosomas se unen por los centrómeros a los microtúbulos del huso mitótico en la región central de la celula, y forman la placa ecuatoria.
          - Anafase
            - Las cromátides se separan y forman los cromosomas hijos que se dirigen hacia los polos opuestos de la célula, donde se agrupan.
          - Telofase
            - Los núcleos hijos se reconstruyen al descondensarse los cromosomas, reaparecer el nucleolo y formarse la envoltura nuclear.
          - Meiosis
            - Es un tipo especial de división celular que se caracteriza porque solo ocurre en la etapa de maduración de los gametos de los dos sexos.

Presented with xmind