



Mi Universidad

Ensayo

Montserrat Juvenalia Guzmán Villatoro

Primer Parcial

Ciclo Celular (Mitosis y Meiosis)

Dr. García Castillo Miguel De Jesús

Medicina Humana

Primer Semestre Grupo

Ciclo Celular, es una secuencia de sucesos que conducen a las células a crecer y proliferar; se encuentra regulado para evitar que las células proliferen descontroladamente y las células de DNA dañado se dividan. Mediante este ciclo se llevan a cabo múltiples facetas para lograr los gametos (para llevar a cabo la perpetuación) se lleva en la Meiosis y la Mitosis se lleva a cabo la reproducción asexual de las células.

El ciclo celular, se encuentra dividido en dos fases las cuales son; Interfase y Mitosis. Ambas tienen diferentes características, dentro del ciclo, en la Interfase, enfocada en el crecimiento celular y síntesis de ADN, en el caso de la Mitosis su función es la división celular. Interfase, dentro de este proceso se llevan a cabo subfases con diferentes funciones; Estas son G₁, G₀, S, G₂. Fase G₁: Crecimiento inicial, fase S: replicación del ADN, fase G₂: crecimiento final y preparación del aparato mitótico. G₀ se especializan o si el sistema lo requiere entra al ciclo.

Mitosis.

Es la división celular de las células somáticas por la que de una célula diploide se forma dos células diploides y genéticamente idénticas. La mitosis está involucrada en el crecimiento y la reparación de los tejidos. También cuenta con diferentes fases; Profase; Durante esta fase, los cromosomas, se condensan y se vuelven visibles bajo al microscopio, los centriolos, se separan y comienzan a formar el huso mitótico, una estructura que ayudara en la distribución de los cromosomas. Metafase; Los cromosomas se alinean en el centro de la célula, conocido como el plano ecuatorial. Los microtubulos del huso mitótico se unen a los cinetocoros de los cromosomas. Anafase: Durante esta etapa, los cromosomas se separan en cromátidas hermanas y son arrastrados hacia polos opuestos de la célula por los microtubulos del huso mitótico. Telofase; En esta, los cromosomas llegan a los polos de la célula y comienzan a descondensarse. Se conforman dos núcleos hijas, y la célula hijas mediante la citocinesis (división del citoplasma).

La mitosis en el desarrollo embrionario, ayuda a formar, forma nuevos tejidos y órganos dadas de la célula madre.

Meiosis. Es la división celular por la que de una célula diploide se forman cuatro células haploides genéticamente diferentes. En la división celular por la que se forman gametos. En el hombre se forman espermatozoide y en la mujer el Ovulo. En el acto coital, ambos gametos se unen para obtener la cantidad adecuada de material genético (ADN), dentro de este proceso se lleva a cabo la “variabilidad genética” esto con finalidad que dos individuos de la misma familia no contengan el mismo fenotipo y la adaptación de las especies. Consta de dos divisiones celulares, Meiosis I y Meiosis II.

Meiosis I y Meiosis II tienen las mismas etapas, que se encuentran dentro de la Mitosis, Profase, Metafase, Anafase, Telofase. Lo que ocurre en Meiosis I, se produce una reducción en el número de cromosomas a la mitad dejando de ser diploides a haploides, esto es un factor determinante para la reproducción sexual.

Bibliografía

Arteaga Martínez M., García Peláez I. Embriología Humana y Biología del Desarrollo. Ed. Méd Panamericana. 2ª. Ed. 2017.

- Langman - Sadler TW Embriología Médica- Langman Edición 14ª Ed. Wolters Kluwers. 2019. UNIVERSIDAD DEL SURESTE