



Nombre de alumno: Shareni Guadalupe Becerra Gutiérrez

Nombre del profesor: Claudia Guadalupe Figueroa

Nombre del trabajo: División celular (mitosis y meiosis)

Materia: Morfología y Función

Grado: 3°

Grupo: A

División de la célula

Mitosis

¿Qué es?

Proceso de creación de las células a través de la división celular. Esta división se asocia a la división de las células somáticas

Fases

Interfase

Es el tiempo que recorre el proceso de la mitosis. Durante esta fase, se lleva a cabo la duplicación del número de cromosomas (el ADN). Cada hebra de ADN crea una copia idéntica a la del inicio. Esas hebras duplicadas se quedan unidas por el centrómero, con el fin de entregarle a cada célula nueva, el mismo contenido de material genético que tiene la original. También se multiplican otros orgánulos celulares, como los centriolos

Profase

Las hebras del ADN se van condensando y siguen una forma en concreto llamada cromosoma. Desaparece el nucléolo y el involucro nuclear. Los centriolos hospedan en lados opuestos en la célula y empiezan a formarse unos filamentos llamados huso mitótico

Metafase

Las fibras del huso mitótico, en la metafase, se juntan a cada centrómero de los cromosomas. Se organizan en el plano ecuatorial de la célula unido cada uno a su doble o duplicado

Anafase

Las parejas de cromosomas se dispersan en los centrómeros y se manean a lados opuestos de la célula. Este desplazamiento es el resultante de la combinación entre el meneo del centrómero a lo largo de microtubulos del huso y la interacción de los microtubulos polares

Telofase

En esta fase las cromatidas alcanzan los polos opuestos de la célula y se crean las nuevas membranas entorno a los núcleos hijos. Los cromosomas se desperdigan y deja de ser visibles al microscopio

Citocinesis

Esta es la fase en la que se crean dos células hijas, pero con la misma cantidad de cromosomas de la célula madre

Meiosis

¿Qué es?

Este proceso consiste en la división de células como la que se consiguen cuatro células hijas con la mitad de cromosomas.

Fases

Meiosis I

Profase I

Los cromosomas se condensan hasta hacerse visibles. Los homólogos se aparean e intercambian fragmentos de ADN. Este proceso se le conoce como sobrecruzamiento, y asegura que las células hijas sean genéticamente distintas a la célula madre

Metafase I

Los cromosomas homólogos se disponen por parejas en el ecuador de la célula

Anafase I

Arrastrados por los filamentos del huso, los cromosomas homólogos se separan y se dirigen a polos opuestos de la célula

Telofase I

Se forman dos células hijas haploide (n), con la mitad de cromosomas que la célula madre

Meiosis II

Profase II

Sin pasar por un periodo de interfase, se vuelve a formar el huso y los cromosomas, constituidos por dos cromatidas se mueven hacia la placa ecuatorial

Metafase II

Los cromosomas se disponen en el ecuador de la célula

Anafase II

Se separan las cromatidas y cada una se dirige hacia un extremo de la célula

Telofase II

Se obtiene cuatro células hijas haploides (n) distintas, cada una con la mitad de cromosomas que la célula madre