



Yuliana Guadalupe Gutiérrez  
Fonseca

Q. F.B Hugo Najera Mijagos

Ensayo del ciclo celular

Genética Humana

PASIÓN POR EDUCAR

3°C

Comitán de Domínguez Chiapas 10 de septiembre 2023

## CICLO CÉLULAR

El ciclo celular es la forma de como una célula nace , crece, se reproduce y al final muere , el cual se encuentra la mitosis y la meiosis es la forma de como una célula se reproduce ósea como una célula da origen a otra célula, Sin embargo la mitosis y la meiosis hay unas diferencias entre sí en el caso de la mitosis es exclusiva de células somáticas , ya que ellas son todas las células de nuestro cuerpo, la piel , la sangre , los huesos, el corazón, el cerebro.

Y la meiosis es exclusiva de células germinales,, son aquellas células sexuales que dan origen a dar nueva vida o también llamados gametos , en caso de los hombres solo tiene una clase de células germinales que es el espermatozoide y en caso de las mujeres existen un solo tipo de célula germinal que es el óvulo , que características tiene las células somáticas son de tipo diploide es una célula que tiene los cromosomas completos es decir con 46 cromosomas , y las células germinales son de características haploides es decir que cuentan con 23 cromosomas ósea la mitad de la otra , en la mitosis se van a producir 2 células diploides, mientras la meiosis a partir de una célula diploides se van a convertir 4 células de tipo haploide , en la mitosis se lleva una etapa y en la meiosis son dos etapas .

**Mitosis:** en la mitosis se van a producir células nuevas o hijas con la misma característica genética de la célula madre, es importante conocer las estructuras de implica la reproducción celular , se tiene una célula que es diploide ósea que tiene 46 cromosomas , el cual la célula tiene una membrana celular que guarda todo el contenido de la célula , que contiene una membrana nuclear , el cual guarda el contenido que esta en el núcleo, hay centriolos y estos serán muy importantes para la división celular , que se encuentra en el núcleo se encuentra el nucléolo y con el material genético.

Para empezar se encuentra la interface que está se encuentra fuera de la mitosis , en la interface se encuentra tres partes que es la G1, S, G2 la G1 es una fase donde la célula se encuentra creciendo , creando moléculas , creando proteínas, al que la célula hace todo eso se va a la fase S ocurre el que el ADN se empieza a duplicarse, una vez que lo haga iniciará la fase G2 en esta fase la célula vuelve a crecer , aquí es donde es la división celular la primer fase de la mitosis es la **profase** es donde desaparece el nucléolo y empieza a desaparecer la membrana nuclear, la cromatina se condensa y aparecen los cromosomas, los centriolos emigran hacia los polos apuestos de la célula y empieza a formarse el huso acromático..

En la **metafase**: los cromosomas se alinean en el plano ecuatorial de la célula y se forma completamente el huso acromático. en este paso los centriolos se empiezas a jalar de arriba a bajo para alinearlos en esta fase aún sigue siendo diploide porque aún cuenta con los 46 cromosomas.

En la **anafase**: toman una forma alargada y ovalada y hay una contracción donde los cromosomas se separan y cada juego emigra hacia los polos opuestos de la célula.

En la **telofase** : empieza a aparecer las envolturas nucleares y los nucléolos, en la mitad de la célula aparece una microfibrila aún terminará en la citocinesis por dividir a la célula madre en 2 células hijas para el mismo material genético por lo cual también entra la citocinesis el cual es la división del citoplasma en 2 partes dejando en cada célula un núcleo con 46 cromosomas cada uno.

**Meiosis**: la célula que se involucra en la meiosis es una célula que tiene membrana celular de igual forma tiene un núcleo conjunto con los centriolos, y de igual forma se encuentra la **interfase**: que es la fase más larga que tiene una célula , el cual tiene 3 etapas G1, S, G2 sabemos que la G1 es donde empieza a crecer y en la fase S es donde se duplica y en la G2 pues es parecida a la G1 es donde sigue creciendo así para llegar a la profase I: empieza a desaparecer la membrana nuclear y el nucléolo, los centriolos se dirigen a los polos opuestos de la célula, los cromosomas se condensan y se aparean y se empieza a formar el huso acromático .

**Metafase I**: los cromosomas homólogos se alinean en el plano ecuatorial de la célula y se forma completamente el huso acromático.

**Anafase I**: los pares de cromosomas homólogos se separan, cada uno se dirigen a un polo diferente de la célula. Las cromátidas no se separan.

**Telofase I** : la célula se alarga, aparece una microfibrila en la mitad que durante la citocinesis terminará dividiendo a la célula en 2 células hijas, al tiempo que cada juego de cromosomas se rodea de membrana nuclear para formar 2 núcleos haploides.

**Profase II**: desaparece la membrana nuclear y el nucléolo, los centriolos se dirigen a los polos opuestos de la célula y empieza a formarse nuevamente el huso acromático.

**Metafase II**: los cromosomas se alinean en el plano ecuatorial de la célula y se forman el huso acromático uniéndose los centriolos por medio de los micro túbulos a las cromátidas hermanas por los cinetocoros.

**Anafase II :** los cromatidas hermanas se separan y se dirigen a los polos opuestos de la célula.

**Telofase II:** la célula se alarga y en la mitad aparece nuevamente la microfibras que dividirá el citoplasma en 2 y así mediante la citocinesis se formaran 2 células hijas haploides, al mismo tiempo que se forman la membrana nuclear y el nucléolo.

Bibliografia:

Pawlina, W. (2023a). *Histology: a Text and Atlas: With Correlated Cell and Molecular Biology*. Lippincott Williams & Wilkins.