



**Nombre del alumno: Rashel Citlali
Rincón Galindo**

**Nombre del profesor: Hugo Nájera
Mijangos**

**Nombre del trabajo: Ensayo ciclo
celular**

Materia: Genética humana

Grado: 3°

Grupo: "B"

Comitán de Domínguez Chiapas , 10 de septiembre del 2023

CICLO CELULAR

El ciclo celular es un proceso fundamental en el cual las células se dividen y se reproducen, si describimos las diferentes etapas del ciclo celular: la Interfase y la división celular

La interfase es una de las fases prolongada en la que la célula se prepara para la división. Esta se divide en en tres sub fase del ciclo celular

- G1: intervalo
- S: Síntesis
- G2: intervalo

la fase G1, la fase S y la fase G2. Durante la fase G1 la célula comienza a crecer y realiza sus funciones normales. En la fase S el ADN de la célula se replica asegurando que cada célula hija tenga una copia completa del material genético y en la fase G2, la célula sigue creciendo y se prepara para realizar la división.

Después de la interface, la célula entra en la fase de división celular, este consta de dos etapas principales: la mitosis y la citocinesis. En la mitosis, Mitosis (se da en la fase M): casi siempre incluye la cariocinesis (división del núcleo) y la citocinesis y dura alrededor de 1 hora, así mismo la mitosis tiene varias etapas.

La fase M tiene dos puntos de control los cuales son: el punto de control de ensamblado del huso mitótico

el núcleo de las célula se divide en dos núcleos hijas idénticas. La mitosis se divide en cuatro etapas, la profase, la metapase, la anafase y la telofase. Durante la profase los cromosomas se condensan y el huso mitótico comienza a formarse. En la metafase, los cromosomas se alinean en la placa ecuatorial de la célula. En la anafase, los cromosomas se separan y se mueven hacia los polos opuestos de la célula. Finalmente, en la telofase, los cromosomas se descondensan y se forman dos núcleos hijas.

En la siguiente etapa se encuentra la citocinesis, en la cual el citoplasma de la célula se divide, formando dos células hijas separadas. En las células animales, se forma un surco de división en la membrana celular, que se estrecha hasta que las células se separan por completo. En las células vegetales, se forma una placa celular en el centro de la célula, que se convierte en una nueva pared celular.

También es importante mencionar la regulación del ciclo celular: El paso del ciclo celular es principalmente impulsado por dos proteínas que se sintetizan y degradan de forma periódica durante cada ciclo celular

Varios complejos de proteínas regulan y controlan el ciclo celular, gran parte de estos complejos actúan como osciladores bioquímicos que son coordinadas específicas del ciclo celular. Los fenómenos moleculares que son inducidos en la fase durante el incremento y reducción son la base del ciclo.

Células madre de reserva:

Pueden considerarse células en G₀ que pueden ser inducidas a reingresar al ciclo celular en respuesta a una lesión.

Comprender las etapas del ciclo celular es esencial para entender el funcionamiento de nuestro organismo y las bases de la reproducción celular.

Es importante mencionar y destacar que el ciclo celular está estrictamente regulado por mecanismos de control que supervisan la integridad del ADN y aseguran que la célula se divida correctamente. Las alteraciones en estos mecanismos de control pueden llevar a la aparición de enfermedades como el cáncer y muchas más.

En resumen, el ciclo celular es un proceso complejo que permite a las células crecer, replicar su ADN y dividirse en dos células hijas y también comprender las diferentes etapas del ciclo celular.

Bibliografía : Ross histología: texto y atlas: Michel Ross y mojciech pawlina