



Universidad del sureste  
Campus Comitán  
Medicina Humana



Tema:

Reproducción celular

Nombre del alumno:

Daniela Elizabeth Carbajal De León

Materia:

Biología molecular

Grado: 4

Grupo: "A"

Docente:

QFB. Alexis Antonio Narváez Ozuna

Comitán de Domínguez, Chiapas a 12 de noviembre del 2023

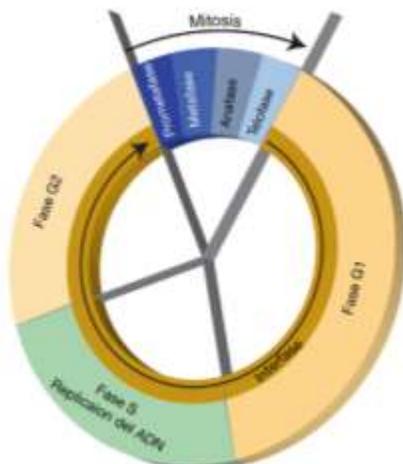
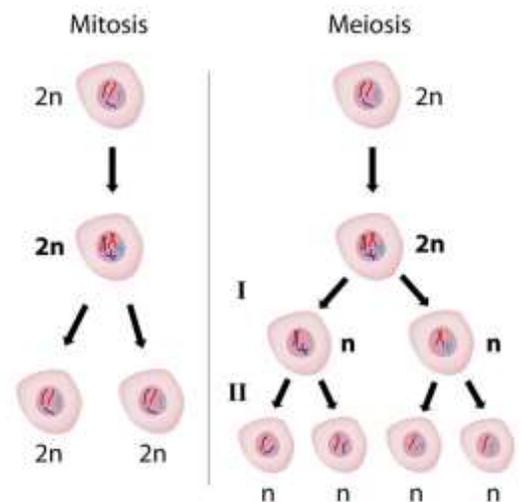
## REPRODUCCION CELULAR

La reproducción celular es el mecanismo y el conjunto de procesos bioquímicos por el cual las células se reproducen o se dividen para formar más individuos.

También se puede decir que es una de las fases (fase M) del ciclo celular, y puede ser de dos tipos.

De acuerdo con el tercer postulado de la teoría celular, las células nuevas se originan sólo de otras células vivas. El proceso por el que esto ocurre se llama división celular. Para un organismo pluricelular, como un ser humano o un roble, innumerables divisiones de un cigoto unicelular producen un organismo de complejidad y organización celular impresionantes. La división celular no se detiene con la formación del organismo maduro, sino que en ciertos tejidos continúa durante toda la vida.

La mitosis conduce a la producción de células con características genéticas idénticas a las de su antecesora, en tanto que en la meiosis se producen células con la mitad del contenido genético de la célula madre. La mitosis sirve de base para producir células nuevas; la meiosis es la base para producir nuevos organismos con reproducción sexual. Estos dos tipos de división celular juntos forman los eslabones de la cadena entre los padres y sus descendientes.



### Ciclo celular

El ciclo celular comprende toda una serie de acontecimientos o etapas que tienen lugar en la célula durante su crecimiento y división. Una célula pasa la mayor parte de su tiempo en la etapa llamada interfase, y durante este tiempo crece, duplica sus cromosomas y se

prepara para una división celular. Una vez terminada la etapa de interfase, la célula entra en la mitosis y completa su división. Las células resultantes, llamadas células hijas, empiezan sus respectivas etapas de interfase y empiezan así una nueva serie de ciclos celulares.

En las células eucariontes, o células con un núcleo, las etapas del ciclo celular se dividen en dos fases importantes: la interfase y la fase mitótica (M).

1. Durante la interfase, la célula crece y hace una copia de su ADN.
2. Durante la fase mitótica (M), la célula separa su ADN en dos grupos y divide su citoplasma para formar dos nuevas células.

Fase G1; también llamada fase del primer intervalo, la célula crece físicamente, copia los organelos y hace componentes moleculares que necesitará en etapas posteriores.

Fase S; la célula sintetiza una copia completa del ADN en su núcleo. También duplica una estructura de organización de microtúbulos llamada centrosoma. Los centrosomas ayudan a separar el ADN durante la fase M.

Fase G2; Durante la fase del segundo intervalo, o fase G2, la célula crece más, hace proteínas y organelos, y comienza a reorganizar su contenido en preparación para la mitosis. La fase G2 termina cuando la mitosis comienza.

Las fases G1, S y G2 se conocen en conjunto como interfase. El prefijo inter significa entre, lo cual refleja que la interfase ocurre entre una fase mitótica (M) y la siguiente.

Fase M; Durante la fase mitótica (M), la célula divide su ADN duplicado y su citoplasma para hacer dos nuevas células. La fase M implica dos procesos distintos relacionados con la división: mitosis y citocinesis.

En la mitosis, el ADN nuclear de la célula se condensa en cromosomas visibles y es separado por el huso mitótico, una estructura especializada hecha de microtúbulos. La mitosis ocurre en cuatro etapas: profase (que a veces se divide

en profase temprana y prometafase), metafase, anafase y telofase. Puedes aprender más sobre estas etapas en el video sobre mitosis.

En la citocinesis, el citoplasma de la célula se divide en dos, lo que forma dos nuevas células. La citocinesis generalmente comienza apenas termina la mitosis, con una pequeña superposición. Es importante notar que la citocinesis ocurre de forma diferente en células animales y vegetales.

Otros tipos de células se dividen lentamente o simplemente no lo hacen. Estas células pueden salir de la fase de G1 y entran en un estado de reposo llamado fase G0. En G0, una célula no se está preparando activamente para la división, solo está llevando a cabo su trabajo.

