

**Universidad del sureste
Campus Comitán**

Licenciatura en Medicina Humana

Actividad: Ensayo

Tema: (Ciclo Celular)

Materia: “Bioética Humana”

Nombre del alumno: Josué Vázquez López

Grado: 3 semestre

Grupo:” B”

**Nombre de Catedrático: Q. Hugo Nájera
Mijangos**

Comitán de Domínguez Chiapas a 10 de septiembre del 2022

.....Introducción.....

En este presente trabajo narraremos sobre el proceso del desarrollo humano la cual se producen su duplicación del contenido y luego dividen en dos, el ciclo celular de división es el medio del proceso fundamental a través del cual todos los procesos del organismo se producen. El periodo o ciclo celular es una serie de sucesos que conducen a las células a crecer y proliferar; está regulado para evitar que las células proliferen descontroladamente y que las células con DNA dañado se dividan.

Todos los seres vivos poseen propiedades usuales que los diferencian de los seres no vivos. Todos se forman por células, debido a que son la unidad elemental de la vida, y cada una de estas pasan por una serie de fases, evidentemente diferenciado, que en grupo son denominadas periodo celular. Dicho periodo es un grupo ordenado de eventos que culmina con el aumento de la célula y la separación en Dos células hijas, además es la base para la reproducción de los organismos. Su funcionalidad no es únicamente originar novedosas células sino garantizar que el proceso se haga en forma debida y con la regulación correcta. En este trabajo se hablaré sobre en qué radica el periodo celular y describiré todas sus fases. Además del ciclo celular o división celular también es necesaria en el cuerpo adulto para remplazar las células perdidas por desgaste, deterioro por muerte celular programada.

.....Desarrollo.....

El ciclo celular consiste en un proceso en que las células pasan por un periodo de crecimiento y aumento de la cantidad de orgánulos y un periodo de división celular (mitosis o meiosis). Cada célula cumple con sus funciones específicas durante la mayor parte de su vida, creciendo gracias a la asimilación de materiales provenientes de su ambiente y con ellos sintetiza nuevas moléculas por medio de complejos procesos regulados por su material genético. El ciclo celular consiste comprender un proceso de evento celulares, morfológicos y funcionales, perfectamente orquestados que procesa la culminación con la proliferación de las células.

Un ciclo celular típico tiene en dos fases importantes que son gigante la cuales son: la interfase que forman una división en tres fases la cuales son G1 (Gap 1 o intervalo 1) que es el crecimiento inicial, S (Síntesis) que es la replicación del ADN y G2 (Gap 2 o intervalo

2) la cual es el Crecimiento final y preparación del aparato mitótico y la mitosis (Fase o etapa M) lo cuales esos se dividen en profase, prometa ase, metafase, anafase, telofase y citocinesis. Al final el mitosis da cabida a un nuevo ciclo en G1 o puede que la célula entre en fase G0 que corresponde a un estado de reposo especial característico de algunas células. Como todo proceso orgánico, el ciclo celular está sujeto a regulación. Ésta es realizada en sitios específicos llamados puntos de control o de chequeo, que pueden frenar o disparar diversos procesos que le permitan a la célula proseguir con su ciclo normal de replicación del material genético, crecimiento y división. La función de la regulación, básicamente es realizada por proteínas específicas conocidas como cinasas (kdc) y ciclinas (A ó B). Durante la mitosis la cromatina se condensa para formar cromosomas, la membrana nuclear se rompe, el citoesqueleto se organiza para formar el huso mitótico y los cromosomas se mueven a los polos opuestos. La segregación cromosómica es seguida usualmente por la división celular. La mitosis está dividida convencionalmente en cuatro etapas -profase, metafase, anafase, telofase-, las cuales tienen como función realizar los movimientos necesarios para repartir equitativamente el material genético. La ruptura de la envoltura nuclear marca el inicio de la profase. Y la profase, la cromatina, que en la interfase se halla difusa, se condensa lentamente formando cromosomas definidos, cuyo número exacto es característico de cada especie. Cada cromosoma se ha duplicado durante la fase S precedente y ahora consta de dos cromátides hermanas, cada una de las cuales contiene una secuencia de ADN específica conocida como centrómero que permite la unión de las dos cromátides por proteínas específicas, necesarias para la correcta segregación del cromosoma. Hacia el final de la profase los microtúbulos citoplasmáticos que forman parte del citoesqueleto interfásico se despolimerizan y empieza a formarse el huso mitótico.

La prometafase se inicia con la desintegración de la envoltura nuclear que se rompe originado vesículas de membrana indiferenciables de las vesículas de retículo endoplásmico. En este momento los microtúbulos del huso entran en la región nuclear. En la metafase los microtúbulos del cinetocoro alinean los cromosomas en un plano ecuatorial de la célula. Cada cromosoma se mantiene en tensión en esta placa metafásica por los cinetocoros apareados y por sus microtúbulos asociados, los cuales están unidos a los polos opuestos del huso.

La anafase inicia cuando los cinetocoros apareados se separan, permitiendo que cada cromátida sea arrastrada lentamente hacia un polo del huso. En la telofase los cromosomas hijos separados llegan a los polos y los microtúbulos del cinetocoro desaparecen. Los microtúbulos polares se alargan aún más y se vuelve a formar la envoltura nuclear. La cromatina condensada se expande y los nucléolos reaparecen; la mitosis ha llegado a su fin.

La citocinesis habitualmente es la división del citoplasma, pero no siempre acompaña a la mitosis. Durante la citocinesis el citoplasma se divide mediante un proceso denominado segmentación, el cual es normalmente dirigido por el huso mitótico, que es una reorganización de los microtúbulos del citoesqueleto y es quien determina dónde y cuándo ocurre. La partición en dos células hijas se da gracias a movimientos contráctiles producidos por los filamentos de actina y miosina presentes en el momento de la citocinesis.

Cuando lo que ocurre es una meiosis en lugar de mitosis, todo el proceso es el mismo, solo que en lugar de terminar con la citocinesis, se hace una segunda división, comenzando de nuevo desde la profase (y no en la interfase), la que provoca que no haya replicación del ADN. De este modo se forman cuatro células, cada una de ellas con un conjunto haploide de cromosomas, con la mitad de la cantidad de cromosomas originales, pero sobre todos con una variedad de distintos cromosomas, tanto de origen materno como paterno.

En este caso a la primera división se le llama meiosis I (profase I, metafase I, anafase I, telofase I) y a la segunda, meiosis II (profase II, metafase II, anafase II, telofase II).

.....**Conclusión**.....

En este proceso del ciclo celular es muy importante la cual debemos comprender y llevar el conocimiento de este tema la cual es un utilidad de proceso, mediante la cual produce la vida y los cambios imparables del organismo que son importantes.

El ciclo celular es un proceso altamente complejo y de gran importancia que permite la generación de tipos de tejidos y gracias a esté es que los seres vivos la cual seguimos existiendo, ya que es la base para la reproducción.

.....BIBLIOGRAFÍA.....

- Gilbert SF. Biología de desarrollo humana, lectura del Ciclo celular... 7 ed. Madrid: editotiañ Medica panamericana. 2005
- <http://www.biologia.arizona.edu/cell/tutor/mitosis/cells2.html>
- Embriología y Biología humana Arteaga ed. Ciclo celular, mitosis y miosis autor concepción Sánchez G, Roció Sánchez Urb..