



Mi Universidad

Ensayo

Carlos Javier Velasco Sarquiz

Ensayo de mitosis y meiosis

Parcial I

Biología del desarrollo

Miguel de Jesús García Castillo

Medicina humana

Primer semestre

Comitán de Domínguez, Chiapas a 14 de septiembre del 2023

El ciclo celular, mitosis,meiosis

Que es el ciclo celular:

Es un proceso o el conjunto ordenado y secuencial en el que transcurren eventos que tiene lugar dentro de todas las células en general, involucra el crecimiento de la célula, duplicación de sus cromosomas y eventual reproducción de dos células hijas. Este proceso es muy importante para la existencia de los seres pluricelulares.

Este proceso inicia con una célula joven y culmina hasta su maduración y su división celular, en resumen en la creación de dos células nuevas. Esto se realiza de acuerdo al conjunto de estímulos y respuestas interpretadas por el núcleo. Pero para que sirva este proceso, este proceso es lo que hacen las células de tu cuerpo para la reparación de los tejidos o la reparación de las células somáticas de nuestro cuerpo. En esta parte tenemos algunas de las fases importantes del ciclo celular:

Mitosis

G1. Gap 1 o Intervalo 1

S. Síntesis

G2. Gap 2 o Intervalo 2

M. Fase M, cuyo nombre se debe a que comprende la mitosis o meiosis, antes de la división citoplasmática o citocinesis. Como sabemos en la fase M o fase meiótica se divide en otras 4 fases distintas y a esta fase se le conoce con el nombre de mitosis y estas son Profase, Metafase, Anafase, Telofase. Cada una de ellas tiene una función importante y para que hacen otra fase, pues la célula hace otra fase para que puede crear dos células diploides y genéticamente diferentes y gracias a esto ayuda a la reparación

de los tejidos y al crecimiento. Y que hacen estas 4 fases. Pues en primer lugar tenemos a la:

Profase.-aquí se inicia la condensación de la cromatina para que se empiecen a formar los cromosomas y la aparición de dos centrosomas por la duplicación de los centriolos.

Metafase.- en esta etapa es la que se lleva mayor duración, y aquí se promueve la alineación de los cromosomas, la alineación de los cromosomas se da de forma ordenada y la envoltura nuclear desaparece.

Anafase.- separa la información genética en partes iguales, promueve la formación de células hijas.

Telofase.- pues esta es la última fase de la mitosis aquí los cromosomas se hacen menos visibles, también aquí desaparece el huso mitótico y el citoplasma se empieza a invaginar y todos los orgánulos celulares ya se han duplicado.

En este punto se termina completamente el ciclo celular y en donde aparecen las dos células hijas con el mismo material genético y este proceso solo aplica para las células somáticas del cuerpo ya que no requieren de otro organismo o de otra célula para reproducirse. Tenemos otra fase llamada meiosis que en esta consiste en la formación de los gametos o la formación de las células sexuales y estas son células haploides, en este proceso se vuelve un poco más complejo ya que pasa por muchas más fases pero resulta que son las mismas fases que la mitosis. Aquí las fases que tiene son:

Meiosis

Meiosis 1.- aquí permite generar diversidad genética.

Profase 1.- aquí pasa por otros 5 procesos importantes y por cambios morfológicos estos 5 procesos son leptoteno, cigoteno, paquiteno, diploteno, Diacineis después de pasar por toda esta serie de procesos seguimos con la:

Metafase 1.- los pares de cromosomas homólogos se organizan en la placa metafásica de la célula y luego se unen al huso meiótico a través de los centrómeros.

Anafase 1.- aquí los cromosomas homólogos se separan y se mueven hacia lados opuestos de la célula.

Telofase 1.- Se empieza a formar la membrana nuclear y el ADN se desarrolla, por lo tanto, obtenemos cromatina y vuelve a aparecer el nucleolo. El citoplasma de la célula se divide y se producen dos células hijas haploides, que pasan a la meiosis II.

Meiosis 2.- aquí es un proceso mucho más corto y simple a las células que entran en meiosis II son aquellas creadas en la meiosis I. Estas células son haploides, tienen un cromosoma de cada par homólogo.

Profase 2.- en esta fase es más simple ya que no hay recombinación de ADN y la cubierta nuclear desaparece se compactan los cromosomas y empieza la formación del huso meiótico.

Metafa 2.- aquí las cromátidas hermanas de cada cromosoma quedan orientados a cada uno de los polos y anclados a las fibras del huso meiótico.

Anafase 2 .- en este punto las cromátidas hermanas se separan y se desplazan a cada polo.

Telofase 2.- aquí se forman cuatro células hijas haploides genéticamente diferentes.

Esto sería el otro proceso de división celular gracias a esto se pueden generar las células sexuales que tenemos en los órganos reproductores y en el otro proceso de división celular que es la mitosis se da en las células somáticas del cuerpo. Y gracias a estas funciones que tiene nuestro cuerpo es que podemos reproducirnos y ayuda a la regeneración de los tejidos del cuerpo humano y regula el crecimiento.

Referencias

- 1.- Ciclo celular - concepto, fases, puntos de control y regulación. (s. f.). Concepto.
<https://concepto.de/ciclo-celular/>

- 2.- Libro de Arteaga Embriología - Bing. (s. f.). Bing.
<https://www.bing.com/search?pglt=41&q=libro+de+arteaga+embriolog%C3%ADa&cvid=b41b04a404204b8d9fc0c2f4d64ac326&aqs=edge.0.69i59j0j69i57j016.3425j0j1&FORM=ANNTA1&PC=LCTS>

- 3.- Meiosis (Artículo) | Herencia | Khan Academy. (s. f.). Khan Academy.
<https://es.khanacademy.org/science/ap-biology/heredity/meiosis-and-genetic-diversity/a/phases-of-meiosis>

- 4.- Color, A. (2019, 21 mayo). La Meiosis. ABC Color. <https://www.abc.com.py/articulos/la-meiosis-709727.html>