



Universidad del Sureste

Licenciatura en Medicina Humana

Materia:

Genética humana.

Trabajo:

ENSAYO: ciclo celular.

Docente:

Q.F.B Hugo Najera Mijangos

Alumno: MISION POR EDUCAR

Casto Henri Méndez Méndez

Semestre y grupo:

3° "A"

Comitán de Domínguez, Chiapas a; 29 de agosto de 2020

El ciclo celular es de gran importancia para comprender y abarcar la genética humana, el ciclo celular en pocas es la replicación de las células esto con el fin de dar crecimiento al organismo al que pertenece la célula, las cuales es de suma importancia conocer que las células pueden ser clasificadas como haploides o diploides, mediante el cual esta clasificación se debe a la cantidad de cromosomas que tenga la célula. Y por los cuales pueden pasar por diferentes vías por así decirlo: meiosis y mitosis.

El ciclo celular, consta de dos fases importantes: la meiosis (o mitosis) y la interfase. La interfase consta de 3 procesos; G1, S y G2. Los cuales constan de pocas horas, para su proceso y la mitosis con un aproximado de 1 hora, aunque puede variar incluso todo este tiempo puede variar dependiendo de la célula involucrada.

Como bien, hemos abarcado hasta ahora el ciclo celular es de suma importancia ya que eso nos permite tener al organismo en homeostasis (balance entre la apoptosis y el ciclo celular).

Nuestro organismo (el cuerpo humano) es increíble y maravilloso ya que puede realizar en su ciclo celular ambos procesos tanto la meiosis como la mitosis, las células que conforman el organismo humano, deben de estar en constante crecimiento y destrucción, mediante el cual la replicación se hace con el fin de preservar la integridad del organismo.

“En las células somáticas los cromosomas aparecen agrupados en 23 pares homólogos para producir el número diploide de 46 cromosomas... Así, pues, un gameto contiene un número haploide de 23 cromosomas y la unión de gametos durante la fecundación restablece el número diploide de 46”. (Langman, 2019).

En algunas bibliografías es muy importante que todos abarquen de las celular como haploides y diploides, nuestro organismo tiene ambas células en su mayoría son haploides, y los únicos que pueden ser ambas según sus procesos son los óvulos y espermatozoides, que constan de células de 23 cromosomas cada uno, en el cual en su etapa de fecundación se vuelve una célula con 46 cromosomas.

La fase de meiosis, “proceso por medio del cual se divide una célula, para dar origen a dos células hijas genéticamente idénticas a la célula madre...” (Langman, 2019), este proceso es la replicación del material genético de una célula con el fin de crear una idéntica,

cumpliendo funciones idénticas en el organismo, es decir que de una célula de 46 cromosomas esta se duplica y así crear copias exactas, sin ningún cambio. Para llegar a todo esto, es importante que la célula tenga que pasar por ciertos procesos de los cuales, consta de cinco (profase, prometafase, metafase, anafase y telofase) estos procesos son los responsables de que la célula pueda duplicarse, mediante la profase los cromosomas se enrollan, contraen y se condensan lo cual es el principio del ciclo. La prometafase es el punto intermedio entre la profase y metafase, la gran mayoría de bibliografías no consideran esta fase como una, langman lo considera, la metafase lo destacable de esto es que los cromosomas se alinean en el plano ecuatorial, y los cromosomas son unidos por los husos mitóticos, la anafase la cromatida del eje ecuatorial se dividen hacia los polos opuesto de la célula, lo cual nos lleva a la siguiente fase, telofase el cual la célula se divide y forman dos células idénticas.

Es muy importante hacer notar que la replicación o duplicación de los cromosomas se llevan a cabo antes de la fase mitótica es decir se lleva a cabo en la interfase.

“Antes de iniciarse la mitosis, un cromosoma duplica su ADN. Durante esta fase los cromosomas son extremadamente largos, se difunden a lo largo del núcleo...” (Langman, 2019).

Los datos con mayor relevancia en este proceso es de la constante generación de la misma célula sin ningún cambio idénticas, y por tanto cumpliendo y reemplazando la células que están por apoptosarse.

La meiosis el cual consta de dos subprocesos por llamarlos así, como bien lo hemos abarcado es importante dejar en claro que este proceso es exclusivo de las células germinales es decir de los gametos, masculinos y femeninos, ovulo y espermatozoides respectivamente.

La meiosis I y la meiosis II, los cuales al igual que la mitosis comprende de procesos similares aunque en este es doble proceso, *“La meiosis requiere dos divisiones celulares meiosis I y meiosis II para reducir el número de cromosomas al número haploide de 23... duplican su ADN al comenzar la meiosis I, de modo que cada uno de los 46 cromosomas se duplica en sus cromátidas hermanas...”* (Langman, 2019).

Algo que es muy distintivo de la meiosis y la mitosis, es de que la meiosis cuanta con una segregación al azar de las cromátidas, muy distinto a la mitosis que son células idénticas, por lo cual la mitosis puede tener una gran cantidad de recombinaciones ya que las células no comparten información genética.

Bibliografía

- Langman (2019). Embriología médica, 14va edición. T.W. Sadler. Cap 2