



UNIVERSIDAD DEL SURESTE
CAMPUS COMITÁN
LICENCIATURA MEDICINA HUMANA



Nombre del Trabajo:

Ciclo Celular

Alumno:

Luis Antonio Meza Puon

Materia:

Genética Humana

Grado:

3

Grupo:

A

Docente:

Q.F.B. Hugo Nájera Mijangos

Comitán de Domínguez Chiapas a 11 de Septiembre de 2022.

DIVISION CELULAR

Hay dos tipos de división celular, la mitosis y la meiosis. La mitosis es el tipo de división normal de las células somáticas, gracias a ello el cuerpo crece, se diferencia y da lugar a la regeneración tisular. Al terminar el proceso de la mitosis da como resultado dos células hijas, las cuales tienen los mismos cromosomas y genes que los de la célula originaria.

La meiosis solo lo hacen las células sexuales o de la línea germinal, este tipo de división forma las células reproductoras o gametos, estos gametos tienen 23 cromosomas: uno de cada autosoma ya sean un X o Y.

Por errores en la división celular se producen las anomalías en el número de cromosomas o en su estructura. Esto ya sea que el error sea en las células somáticas o en los gametos o las células sexuales.

CICLO CELULAR

El ser humano comienza la vida como un ovulo fecundado, que es una célula diploide de la cual se derivaran todas las células del cuerpo.

MITOSIS

La mitosis empieza con la interfase que se divide en tres, Fase G1, S y G2.

- Fase G1: La célula crece y copia los orgánulos pero no hay síntesis de ADN
- Fase S: Replica el ADN, sintetiza el ADN
- Fase G2: La célula aumenta su tamaño y aumenta la síntesis de proteínas

Cabe aclarar que cada una de las ya mencionadas fases pueden variar el tiempo de estas dependiendo de la célula

El comienzo de la mitosis se divide de la siguiente manera:

- Profase: Inicia la condensación de los cromosomas, se forma el huso mitótico y los centrosomas se mueven hacia los polos.
- Prometáfase: Se rompe la membrana nuclear y los cromosomas se empiezan a mover a la línea ecuatorial, aquí los cromosomas se siguen condensando.
- Metafase: Los cromosomas están condensados y se encuentran en la línea ecuatorial.

- Anafase: Los cromosomas son separados a la mitad y las cromátidas hermanas se convierten en cromosomas hijos y cada mitad se mueve hacia cada una de los polos.
- Telofase: Los cromosomas de empiezan a descondensarse y se forma la membrana nuclear.
- Citocinesis: Se divide el citoplasma en dos partes iguales.

MEIOSIS

La Meiosis básicamente es la división de células diploides que terminado todo el proceso se convierten en células haploides. La Meiosis también pasa por la interfase antes de llegar a sus debidos procesos de división. La Meiosis hace dos procesos de división la Meiosis I y II, se divide de la siguiente manera:

- Profase I: Los cromosomas se hacen visibles, aparece el huso cromático y los cromosomas realizan el entrecruzamiento.
- Metafase I: Desaparece la membrana nuclear y los cromosomas se alinean en el plano ecuatorial y los centrómeros viendo hacia polos diferentes.
- Anafase I: Se separan los cromosomas a la mitad, cada una hacia polos diferentes. Se dividen de manera que los conjuntos maternos y paternos se distribuyan en combinaciones aleatorias.
- Telofase I: Los conjuntos haploides están en polos opuestos.
- Citocinesis: La célula se divide en dos células hijas haploides.

La segunda división meiotica es similar a la mitosis solo que el número de cromosomas de la célula es haploide. E l resultado final son cuatro células haploides.

Bibliografía

Nussbaum, M. W. (7ma Edicion). *Genetica en medicina*. San Francisco: ELSEVIER MASSON. Recuperado el 11 de Septiembre de 2022