



Mi Universidad

Ensayo

Nombre del Alumno: Karen Lizeth Nájera Carpio

Nombre del tema: Ciclo celular

Parcial: 1

Nombre de la Materia: GENETICA HUMANA

Nombre del profesor: QFB. Hugo Nájera Mijangos

Nombre de la Licenciatura: Medicina Humana

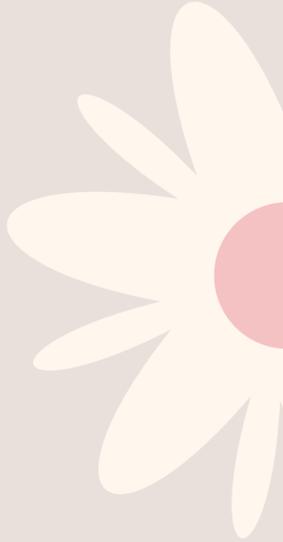
Cuatrimestre: 4

Lugar y Fecha de elaboración: Comitán de Domínguez

Ciudad en México

09/09/2023

INTRODUCCIÓN.



EL CICLO CELULAR ES UN PROCESO EN EL CUAL LAS CÉLULAS LLEGAN A DUPLICARSE Y DAR DOS NUEVAS CÉLULAS, EL CICLO CELULAR TIENE DISTINTAS FASES, QUE SE LLAMAN G1, S, G2 Y M. LA FASE G1 ES AQUELLA EN QUE LA CÉLULA SE PREPARA PARA DIVIDIRSE. EL CICLO CELULAR CONSTA DE CINCO FASES: G0, G1, S (SÍNTESIS), G2 Y M (MITOSIS). LAS PRIMERAS CUATRO FASES SE CONOCEN COLECTIVAMENTE COMO INTERFASE. EN G0, LAS CÉLULAS SON INACTIVAS, EN UN ESTADO DE REPOSO QUE ALGUNAS CÉLULAS MANTIENEN DURANTE TODA SU VIDA ÚTIL.

CICLO CELULAR

El ciclo celular es muy importante para las células es un conjunto de etapas que hacen para su crecimiento y desarrollo que tiene que pasar una célula en su formación, por la división de una célula madre y poder dar como resultado a las dos nuevas células, llamadas células hijas. Si desea dividirse, debe completar algunas tareas importantes. En otras palabras, las células deben crecer y copiar material genético (ADN) y dividirse físicamente en dos células. Esta operación se lleva a cabo en una serie de pasos muy importantes que componen el ciclo célula. Es importante saber que los humanos son determinados por genes, que contienen cromosomas heredados de los padres, tenemos alrededor de 23,000 genes con 46 cromosomas. Los genes de 43 cromosomas tienden a heredarse juntos, de modos, se les conoce genes ligados. En las células somáticas los cromosomas se aprecian como 23 pares homólogos que dan origen al número diploide de 46. Existen 22 pares de cromosomas, los autosomas, y un par de cromosomas sexuales. Así el par sexual es XX el individuo tiene una genética femenina; si el par es XY el individuo tiene genética masculina. Un cromosoma de cada par deriva del gameto materno, el ovocito, y uno del gameto paterno, el espermatozoide. Así, cada gameto contiene un número haploide de 23 cromosomas, y la unión de los gametos en el momento de la fecundación restablece el número diploide de 46. Ya sabiendo esto seguimos con el ciclo celular, este se divide en dos, en interfase, está se basa en fase de síntesis (S) esta etapa la célula llega a duplicar su material genético ahí pasa una copia completa del genoma a sus células hijas, después sigue la fase G1 y G2 hace un intervalo, entre las fases S y M, en cada ciclo existen dos fases que se les llama intervalo en las células esta activa de una manera metabólicamente, esto ayuda a permitir que el tamaño aumente, aumenta el número de proteínas y organelos, si no llegara a pasar esto la células se harían con cada división más pequeñas. En la fase S, la célula sintetiza una copia completa del ADN en su núcleo y también duplica una estructura de organización de microtúbulos llamada centrosoma. Los centrosomas ayudan a separar el ADN durante la fase M. 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. Durante la fase mitótica (M), la célula divide su ADN duplicado y su citoplasma para hacer dos nuevas células, se reparte a las células hijas el material genético duplicado, a través de la segregación de los cromosomas.

La fase M implica dos procesos distintos relacionados con la división: mitosis y citocinesis

En la mitosis no se hace una reproducción de si mismo, pero si es la división nuclear que se le conoce como cariocinesis que ayuda a repartir de manera equitativa la cadenas del ADN, de esta forma todas las células hijas se llegan a originar y tener la misma información genética que la célula madre. La mitosis ocurre en cuatro etapas: profase (que a veces se divide en profase temprana y prometafase), metafase, anafase y telofase. La profase es una etapa en que los cromosomas (constituidos de dos cromátidas hermanas) se condensan en el núcleo, mientras en el citoplasma se comienza a ensamblar el huso mitótico entre los centrosomas. La cromatina se llega a enrollar para lograr formar cromosomas que sean visibles, la envoltura nuclear y el nucléolo llegan a desaparecer y así se pueden hacer visibles los cromosomas, estos cromosomas están formados por dos. En la Metafase: inicia con el rompimiento de la membrana nuclear, de esta manera los cromosomas se pueden unir al huso mitótico (mediante los cinetocoros). Una vez unidos los cromosomas estos se alinean en el ecuador de la célula, en si los cromosomas se llegan a ordenar, acomodar o alinearse para unirse a las fibras del huso cromático en la placa ecuatorial. Anafase se produce la separación de las cromátidas hermanas, las cuales dan lugar a dos cromosomas hijos, los cuales migran hacia polos opuestos de la célula, aquí los cromosomas se separan por los centrómeros y sus cromátides se llegan a dirigir a los polos opuestos de las células, se logra formar un surco de separación, ya sean células animales o vegetales. La telofase en este punto ambos pares de cromosomas llegan a los polos de la célula y adoptan una estructura menos densa, después se forma nuevamente la envoltura nuclear. Al termino de esta fase, la división del citoplasma y sus contenidos comienza con la formación de un anillo contráctil. Citocinesis Finalmente se divide la célula mediante el anillo contráctil de actina y miosina, produciendo dos células hijas cada una con un juego completo de cromosomas, en sí el citoplasma de la célula se divide en dos, lo que forma dos nuevas células. La citocinesis generalmente comienza apenas termina la mitosis. Esta sucede en células vegetales y animales pero de forma diferente.

Bibliografías

LIBRO LINGMAN EMBRIOLOGÍA MÉDICA

FASES DEL CICLO CELULAR (ARTÍCULO) | KHAN ACADEMY. (S. F.). RECUPERADO DE [HTTPS://ES.KHANACADEMY.ORG/SCIENCE/AP-BIOLOGY/CELL-COMMUNICATION-AND-CELL-CYCLE/CELL-CYCLE/A/CELL-CYCLE-PHASES](https://es.khanacademy.org/science/ap-biology/cell-communication-and-cell-cycle/cell-cycle/a/cell-cycle-phases)

CICLO CELULAR | NHGRI. (S. F.). RECUPERADO DE [HTTPS://WWW.GENOME.GOV/ES/GENETICS-GLOSSARY/CICLO-CELULAR](https://www.genome.gov/es/genetics-glossary/ciclo-celular)