

Universidad del Sureste
Licenciatura en Medicina Humana

GENETICA HUMANA

Trabajo:
Ensayo del ciclo celular

Alumna:
Polet Viridiana Cruz Aguilar

Docente:
Q. Hugo Nájera Mijangos

Comitán de Domínguez, Chiapas a 29 de agosto del 2020

CICLO CELULAR

El concepto del ciclo celular hace referencia que es la principal base para la reproducción de los organismos.

Haciéndonos saber que no solo su única función no será solamente el originar a nuevas células si no también él se hará cargo de vigilar que se lleve todo correctamente.

LAS FASES DEL CICLO CELULAR SE DIVIDEN EN CUATRO:

FASE G1:

Hay una acumulación de ATP que es la energía necesaria para que inicie la división y se incrementa el tamaño celular debido que incrementa el material enzimático haciendo que se repliquen sus organelos y estructuras citoplasmáticas por consecuencia de esto se aumentara el tamaño de la célula

Las células en G1 pueden detener su progresión en el ciclo y entrar en un estado de reposo especial, llamado G0 , donde pueden permanecer durante días, semanas o años antes de volver a proliferar y en ocasiones nunca más dividirse, como por ejemplo las fibras musculares esqueléticas que no se dividen, pero sí renuevan sus organelas citoplasmáticas.

FASE G0:

Esta parte de la fase hace referencia a lo que es de reposo o que no hay crecimiento se queda estancado que existe una ausencia de factores, está muy relacionado con la reducción progresiva del número de estas repeticiones, lo cual sugiere que G0 puede estar provocada por la incapacidad de mantener la longitud de los telómeros, quizá porque estas células son deficientes en telomerasas.

FASE S:

Es caracterizada por la replicación de ADN que se encuentra en el núcleo cuando la célula ya tiene un tamaño apropiado tiene las proteínas necesarias y tiene energía necesaria el proceso clave de la replicación del ADN ocurre durante la fase S (síntesis) del ciclo celular, momento en el cual las histonas y otras de las proteínas asociadas al ADN son sintetizadas.

FASE G2:

Es la fase donde se prepara para que se ejerza la mitosis, donde habrá una reparación del material genético. La cromatina que está recién duplicada que se encuentra en el núcleo se comienza a enroscar lentamente y se condensa en forma compacta. Durante este periodo la célula empieza a ensamblar las estructuras especiales requeridas para asignar un

conjunto completo y equitativo de cromosomas a cada célula hija lo cual se desarrollará durante la mitosis.

La duración del ciclo celular dependerá de qué clase de célula se está hablando ya que existen tres: la primera clase con alta especialización como las células nerviosas, las células musculares y los eritrocitos que maduran y pierden su capacidad de división.

La segunda clase, que normalmente no se divide, pero que puede iniciar un ciclo de división celular como respuesta a un estímulo apropiado

La tercera clase de células, con un alto nivel de división celular, tales como las células epiteliales, entre otras.

G1 (5hrs) S (7hrs) y G2 (3hrs).

MITOSIS

Proceso de división de la célula y dará origen a dos células hijas igual a 46 cromosomas

¿Qué son los cromosomas? Donde se encuentra organizada la cromatina del núcleo celular.

INTERFASE:

Durante la cual la célula crece y el ADN se duplica. Comprende tres períodos: G1, S y G2 que ya fueron mencionados anteriormente.

PROFASE:

Los cromosomas se enrollan, se contraen y condensan aun no son visibles.

PROMETAFASE:

Estos cromosomas aún siguen en condensación acortándose y se engrosan es ahí cuando las cromatidas son visibles.

METAFASE:

Los cromosomas se alinean en el plano ecuatorial y los cromosomas están unidos a túbulos

ANAFASE:

Centrómero de cada cromosoma se divide y migran las cromatidas hacia los polos opuestos del uso

TELOFASE:

Los cromosomas se desenrollan y elongan cada célula hija recibe la mitad del material cromosómico.

Por eso es muy importante saber se lleva a cabo un ciclo celular ya que se pueden ver alteraciones y la formación de enfermedades genéticas, es muy importante el conocimiento de cada uno de ellos cada paso que se con lleva en el ciclo celular.

Bibliografía

Leonardo David Lomanto Díaz, Ó. L. (16 de mayo de 2013). *El ciclo celular*. Obtenido de https://www.biologia.bio.br/curso/r616_ae_c1.pdf

Morfológica, B. (2013). *Mitosis*. Obtenido de <http://www.biologia.edu.ar/botanica/tema9/9-2mitosis.htm>