



Luis Fernando Ruíz Pérez

Q.F.B. Hugo Nájera Mijangos

Ensayo del ciclo celular

Materia: Genética Humana

PASIÓN POR EDUCAR

Tercer semestre

Grupo: C

Comitán de Domínguez Chiapas a 10 de septiembre de 2023.

El proceso conocido como ciclo celular es de gran importancia para lo que es la célula ya que tiene una función que es realizar una creación de nuevas células llevando un proceso correcto y para que realicen su función adecuada, la cual debe tener un control que lleve los procesos adecuadamente, y se realice una replicación genética en su división, este proceso tiene como objetivo producir dos células hijas, la cual heredan información hereditaria de la célula madre. Esta división se lleva a cabo por la división de mitosis y la citocinesis. En la interfase ocurre los procesos preparatorios la cual se lleva a cabo tres etapas: G1, Síntesis, G2.

Comenzamos con la etapa de la interfase la comienza con la fase G1 es donde la célula realiza todas sus funciones necesarias, la cual desarrollan su material enzimático, sus organelos, y desarrolla su tamaño, pero puede ser que el G1 puede quedarse por su detención del ciclo y pasar a un estado de reposo la cual es una etapa de cero crecimientos, por lo cual no está relacionado con el comportamiento de los telómeros. Este estado se caracteriza por la reducción progresiva del número de repeticiones de la secuencia la cual debe realizar para tener. La fase de síntesis es donde hay una replicación de las células que puede ser adquirida en su tamaño y que tenga proteína para poder sintetizar. Durante esta fase se asocia a las histonas que genera la cromatina, la característica del ADN durante su fase de replicación se llega a abrir y sirve como molde para utilizar para producir una doble cadena para seguir con la evolución, ocurre durante la ADN en la replicación y este proceso ya ocurre en la fase de síntesis. En la fase G2 ya se empieza a dar un proceso para preparación que es la mitosis donde el objetivo es la repartición correcta y equitativa del material genético, esta etapa se desarrollara las cuales las estructuras que se ocupan. La cual la presentación de que hay varios tipos de célula, existe tres tipos donde el primer es de alta estructura la cual ayuda, la segunda no se lleve cotidiana en la cual se comienza la división celular y sus respuestas y el tercero es de una alta división celular, como en el principio se menciona que hay una replicación del ADN, la cual se da por la mitosis y citocinesis. Tienen sistema de control del ciclo celular se basan de proteínas de igual se encuentran sistema de control con la función que existen señales de retroalimentación que puede retrasar el propio sistema de control la cual con el propósito que se desencadene el ciclo celular. Sabemos que aparece una vida o nueva célula por la condensación que se realizo en el proceso y de igual manera para organizar el material genético y se prepara la división, para seguir con el siguiente proceso para formar más células con el material genético.

También se encuentra un promotor que da la maduración que participa como inductor a la mitosis, este factor promotor de la fase M tiene dos subunidades que pueden realizar estas funciones cada una de ellas tiene una función diferente que son la kdc se encarga de la transferencia de grupos de fosfatos de ATP y la otra se denomina p45, se encuentra una función de la fosfata sobre el fosfato esta relación da la activación y la inactivación del factor promotor de la fase de M lo cual controlan el inicio de mitosis. La mitosis tiene ciertas etapas para realizar el proceso de división celular para poder formar dos células hijas que tengan la misma información, todo comienza en el núcleo celular y llega a concluir en la etapa de citocinesis, estas etapas son profase, prometafase, metafase, anafase, telofase. Pero antes de estas cuatro fases se encuentra la interfase se le puede llamar como el periodo comprendido porque se subdivide como antes mencionado que son la etapa G1 pues ya se sabe que hay desarrollo celular, en tamaño, la síntesis de ARN y de proteína, la etapa síntesis se caracteriza se sintetiza el ADN y se duplica los cromosomas, la etapa G2 es el crecimiento celular de igual manera se sintetiza aun mas el ARN y proteína la condensa la cromatina. Ahora mencionaremos la mitosis y sus divisiones que serían; la profase se realiza una organización estructural donde los centriolos se van a lados opuestos para después la miosina y la actina se dispersa ya organiza para la cual va dar la forma del huso mitótico. Prometafase se rompe la envoltura nuclear dejando libre al cromosoma en el citoplasma es donde el huso mitótico se conectará con los cromosomas. Metafase donde los cromosomas se alinean en plana ecuatorial. Anafase el huso mitótico agarra al cromosoma por el cinetocoro la empieza alejar del plano ecuatorial y los pasa a los polos y se forma una estrechez. Por último, telofase se va formando dos núcleos y empieza el proceso de citocinesis la cual da origen a dos células hijas. Se encuentra la meiosis que es una división celular que crea óvulos y espermatozoides la cual su división forma cuatro células hijas. La cual tiene fases I y II comienza con la profase I, metafase I, anafase I, telofase I, y segunda fase sería profase II, metafase II, anafase II, telofase II. La profase I donde el centriolo se dirige a los polos la cual se condensan los cromosomas y empieza a formarse la estructura del huso mitótico la cual ayudara para separarlo. Metafase I los cromosomas se alinean a nivel ecuatorial y el huso mitótico se empieza a unir a los cromosomas. Anafase I el huso mitótico empieza a desplazar a los cromosomas a sus polos de la célula y su forma es mas ensanchada. Telofase I sería donde se realiza el proceso de citocinesis y produce dos células haploides. Después de esto sigue el profase dos donde se desarrolla 4 células hijas la cual el proceso es similar que la profase I. en la profase II de igual se comienza con el desarrollo donde el centriolo se dirige a los polos para empezar a

desarrollar el huso mitótico para realizar que los cromosomas se unan para poder realizar el siguiente proceso. Metafase II los cromosomas se alinean a nivel ecuatorial. anafase II el huso mitótico va unirse a los cromosomas para empezar a desplazarlo a los polos de la célula la cual su forma es mas ensanchada y se prepara a telofase donde se forma una envoltura preparando para hacer la división que el proceso de citocinesis la cual forma cuatro células haploides la cual tiene 23 cromosomas esperando a la fecundación para que se una los otros 23 cromosomas y formar 46 cromosomas en total.

Bibliografía

David, L., Díaz, L., Leonel, Ó., Cala, O., Orlando, C., Pinto, B., Iván, Á., Lizcano, G., Matilde, V., Cornejo, M., & Ciclo Celular, E. (n.d.). Med UNAB Artículo estudiantil.