



Universidad del Sureste
Escuela de Medicina

Materia:

GENETICA HUMANA

PRESENTA:

BRENDA JACQUELINE RUIZ PADILLA

DOCENTE:

Q. HUGO NAJERA MIJANGOS

Lugar y fecha

Comitán de Domínguez Chiapas a
27/08/2020

CICLO CELULAR

El proceso conocido como ciclo celular es sumamente importante para la célula pues su principal función la formación de manera completa y adecuada de una nueva célula, siempre evitando en todo momento la creación o la formación de células con diversos errores.

Cabe mencionar que el ciclo celular está dependiente de la regulación que se genere. Esto se lleva a cabo en sitios específicos que se denominan puntos de control, estos a su vez pueden frenar (evitar) o disparar (ceder a un error) en los cuales los diversos procesos que le permitan a la célula proseguir con su ciclo normal de replicación del material genético, crecimiento y división, se vean alterados causando mutaciones o deficiencias que no les permitan a las células el correcto desarrollo.

La función de la regulación, básicamente es realizada por proteínas específicas conocidas como cinasas y ciclinas, las cuales son la base de todo el proceso por el cual se busca la replicación y el desarrollo de las células de manera determinada en las cuales no exista y no se genere espacio para poder verse o alterar el ciclo normal celular.

Los cuales suelen darse dentro de todas las etapas que se necesitan para el correcto desarrollo de las nuevas células, logrando así permitiendo al propio organismo permanecer en un estado de homeostasis, manteniéndose al margen de todos aquellos desórdenes que puedan repercutir en la salud.

Por tanto, de esta manera, todas las células se encuentran controladas por diversas proteínas que no permiten que se presenten situaciones perjudiciales o como antes mencionado dañen o alteren el estado de homeostasis en el organismo de todo ser vivo.

El ciclo celular es la principal actividad para la reproducción de los organismos, y de manera adecuada siempre logrando llevar a cabo todos los procesos hasta culminarlos en los momentos que se requieren, no solo cumplen con la función del originar nuevas células sino, también asegurar que el proceso se realice en forma correcta y mediado con una regulación adecuada.

Un ciclo celular, se genera en dos fases gigantes, la cuales son: la interfase que a su vez se divide en tres fases: G1, S y G2 y la mitosis que se divide en profase, prometafase, metafase, anafase, telofase y citocinesis; En la Interfase, en G1 se genera la acumulación total del ATP que será necesario para el proceso de división y el incremento de tamaño celular; la fase S se caracteriza por la replicación del DNA nuclear; finalmente, en G2, que es el tiempo que transcurre cuando se encuentra en la fase S y se genera el inicio de la Mitosis.

La célula se encuentra o se prepara para dar inicio a el proceso de mitosis y el ciclo celular concluye con la mitosis, en donde se busca la división de la cromatina duplicada, esto para lograr que cada célula hija sea propietaria de una copia del material genético, es decir un cromosoma de cada tipo y obteniendo de todo un poco sin la ausencia de algún componente que es lo adecuado para que el proceso se genere de buena manera y sin fallos en el proceso.

Cuando concluye la mitosis, esta vuelve a generar o da inicio a un nuevo ciclo en G1 o de la misma manera la célula puede iniciar desde la fase G0, lo cual indicaría un estado de reposo y que es característico principalmente de algunas células, en el cual puede permanecer por días, meses e incluso años dependiendo totalmente del proceso por el cual estas necesitan para poder culminar adecuadamente la mitosis.

Antes de que una célula pueda iniciar la mitosis y así mismo pueda dividirse efectivamente debe lograr duplicar su ADN cromosómico, así mismo sintetizar mayor cantidad de histonas.

La duración del ciclo celular, generalmente presenta variaciones de un tipo de célula a otra y entre las diversas especies, cabe mencionar que existen tres tipos de células que son básicas y que son fundamentales en todo el organismo: la primera clase, que se considera de alta especialización estructural como lo son todas aquellas células nerviosas, de igual manera las células musculares y los eritrocitos que estos pierden la capacidad de división.

BIBLIOGRAFIA:

- Lagunas C, M. D. C., Valle Menkerll, A., & Soto Cruz, I. (201). Ciclo celular: Mecanismos de regulación y activación celular. *Vertientes. Revista Especializada en Ciencias de la Salud*.
- Díaz, L. D. L., Cala, Ó. L. O., Pinto, C. O. B., Lizcano, Á. I. G., & Cornejo, V. M. M. (2013). El ciclo celular y regulación. *MedUNAB*, 6(16), 21-29.