



Edwin Alejandro Morales Velasco

QFB. Hugo Nájera Mijangos

Ensayo

Genética Humana

PASIÓN POR EDUCAR

3° "A"

Comitán de Domínguez Chiapas a 5 de septiembre del 2023

CICLO CELULAR

Los seres vivos como los seres humanos estamos formados por células y distintas sustancias que estas mismas fabrican, todas las células provienen de una sola, el cigoto de la fecundación, ya que desde ese momento se va generando nuevas células pasando por un ciclo de vida llamado CICLO CELULAR, dentro de este las células en un principio crecen y en algunos casos realizan su función especializada y luego duplican su material genético para que por último se dividan en dos nuevas células dejando en claro que también hay células como las neuronas que no son capaces de desarrollar este proceso.

El ciclo celular tiene como objetivo el conservar la integridad de los tejidos y mantener su funcionalidad, regenerándose células para así suplir a las destruidas, este ciclo se divide en distintas fases, ya que para dividirse una célula debe completar varias tareas importantes como crecer, copiar su material genético (ADN) y dividirse físicamente en dos células hijas. Las células realizan estas tareas en una serie de pasos organizada y predecible que conforma el ciclo celular. El ciclo celular es un ciclo, y no un camino lineal, porque al final de cada ronda las dos células hijas pueden iniciar el mismo proceso exacto otra vez desde el inicio.

En las células eucariontes, o células con un núcleo, las etapas del ciclo celular se dividen en dos fases importantes: la interfase y la fase mitótica M. Por ello la interfase comienza con la preparación para la división que sucede en tres pasos, la fase G₁, también llamada fase del primer intervalo, la célula crece físicamente, copia los organelos y hace componentes moleculares que necesitará en etapas posteriores, Posterior empieza lo que se conoce como fase S, en la fase S, la célula sintetiza una copia completa del ADN en su núcleo, también duplica una estructura de organización de microtúbulos llamada centrosoma y los centrosomas ayudan a separar el ADN durante la fase M, luego sigue la fase del segundo intervalo, o fase G₂, en donde la célula crece más, hace proteínas y organelos, y comienza a

reorganizar su contenido en preparación para la mitosis, entonces la fase G termina cuando la mitosis comienza.

Posteriormente durante la fase mitótica, la célula divide su ADN duplicado y su citoplasma para hacer dos nuevas células, por lo que la fase M implica dos procesos distintos relacionados con la división que son mitosis y citocinesis, en la mitosis el ADN nuclear de la célula se condensa en cromosomas visibles y es separado por el huso mitótico, una estructura especializada hecha de microtúbulos, la mitosis ocurre en cuatro etapas comenzando por la profase en donde los cromosomas se condensan, la membrana nuclear se rompe y se forman las fibras del huso mitótico posteriormente se da la metafase en donde los cromosomas replicados se alinean en la mitad de la célula, una vez alineadas ocurre la anafase en donde los cromosomas se separan y la célula se alarga y por último la telofase que es donde las membranas nucleares se hunden y la nueva membrana celular se forma para crear dos células independientes, todo este proceso suele tener 24 horas de proceso para poderse dividir y obtener las células independientes.

Realmente es todo un proceso el que se tiene que llevar a cabo a nivel celular para poder tener una buena producción de células y así tejidos y así órganos, es entonces la importancia de todos aquellos procesos a nivel celular que ocurren en nuestro organismo, el ciclo celular comprende toda una serie de acontecimientos o etapas que tienen lugar en la célula durante su crecimiento y división y este proceso ayuda al cuerpo humano brindándole estructura y así también absorbiendo los nutrientes de los alimentos, convirtiendo estos alimentos en energía y posterior a esa adquisición de energía nosotros podemos realizar funciones especiales, aun que hay que tener en cuenta que este ciclo puede ser alterado por mutaciones en genes por ejemplo, que llegan a afectar el control de supervivencia de las células y no poderse completar la copia de ADN, que a fin de cuentas es lo que contiene nuestros genes y de lo que depende la mayoría de factores fisiológicos propios de cada persona en cuestión a su desarrollo.

BIBLIOGRAFIA

Langman_Embriologia_Medica_14e.pdf