



Esmeralda Jiménez Jiménez

Q. F. B. Hugo Nájera Mijangos

Genética Humana

Ciclo celular

PASIÓN POR EDUCAR

Grado: 3°

Grupo: B

Comitán de Domínguez Chiapas a 10 de Agosto de 2023.



Fases del ciclo celular

El ciclo celular se conforma de la interfase (fases G_1 , S, y G_2), seguida por la fase mitótica (mitosis y citocinesis), y fase G_0 . Las mariposas pasan por algunas transiciones del ciclo vital bastante espectaculares: de algo que parece un gusano se convierten en una pupa, y finalmente en una gloriosa criatura que flota por el aire. organismos, desde seres humanos hasta plantas y bacterias, también tienen un ciclo vital: una serie de pasos del desarrollo por los que pasa un individuo del momento en que nace al momento en que se reproduce. pensarse como el ciclo vital de una célula. Es decir, es la serie de etapas de crecimiento y de desarrollo que experimenta una célula entre su "nacimiento" (formación por división de una célula madre) y su reproducción (división para hacer dos nuevas células hijas). Fases del ciclo celular Para dividirse, una célula debe completar varias tareas importantes: debe 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. En las células eucariontes, o células con un núcleo, las etapas del ciclo celular se dividen en dos fases importantes: la interfase, la célula crece y hace una copia de su ADN.

fase mitótica (M), la célula separa su ADN en dos grupos y divide su citoplasma para formar dos nuevas células.

Interfase Entremos al ciclo celular justo cuando se forma una célula por división de su célula madre.

Durante la fase G_1 , también llamada fase del primer intervalo, la célula crece físicamente, copia los organelos y hace componentes moleculares que necesitará en etapas posteriores.

En la fase S, la célula sintetiza una copia completa del ADN en su núcleo. Durante la fase del segundo intervalo, o fase G_2 , la célula crece más, hace proteínas y organelos, y comienza a reorganizar su contenido en preparación para la mitosis. significa entre, lo cual refleja que la interfase ocurre entre una fase mitótica (M) y la siguiente. Al final de la interfase viene la fase mitótica, que se compone de mitosis y citocinesis, y conduce a la formación de dos células hijas.

Fase M Durante la fase mitótica (M), la célula divide su ADN duplicado y su citoplasma para hacer dos nuevas células. La fase M implica dos procesos distintos relacionados con la división: mitosis y citocinesis. 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. Citocinesis, el citoplasma de la célula se divide en dos, lo que

forma dos nuevas células. Es importante notar que la citocinesis ocurre de forma diferente en células animales y vegetales. Citocinesis en células animales y vegetales en una célula animal, un anillo contráctil de fibras citoesqueléticas se forma en el centro de la célula y se contrae hacia adentro, lo que produce una hendidura llamada surco de división.

Finalmente, el anillo contráctil parte la célula madre en dos, lo que produce dos células hijas. En una célula vegetal, las vesículas derivadas del aparato de Golgi se mueven al centro de la célula, donde se funden para formar una estructura llamada placa celular. La placa celular se expande hacia fuera y se conecta con las paredes laterales de la célula, lo que crea una nueva pared celular que divide la célula madre para hacer dos células hijas. En los animales, la división celular ocurre cuando una banda de fibras citoesqueléticas llamadas se contrae hacia adentro y separa la célula en dos, proceso llamado citocinesis contráctil. Las células animales pueden partirse en dos porque son relativamente suaves y blandas. Las células vegetales son mucho más rígidas que las células animales; están rodeadas por una pared celular rígida y tienen alta presión interna. Debido a esto, las células vegetales se dividen en dos al construir una nueva estructura en el centro de la célula. La placa celular, consta de membrana plasmática y componentes de la pared celular que llegan en vesículas, y divide la célula en dos. del ciclo celular y G₀ ¿Qué pasa con las dos células hijas producidas en una ronda del ciclo celular? Algunos tipos de células se dividen rápidamente y en esos casos las células hijas podrían sufrir inmediatamente otra ronda de división celular. ejemplo, muchos tipos de células en un embrión temprano se dividen rápidamente, al igual que las células en un tumor. fase G₀, una célula no se está preparando activamente para la división, solo está llevando a cabo su trabajo. Es un estado permanente para algunas células, mientras que otras pueden reiniciar la división si reciben las señales correctas. duración del ciclo celular varía entre las diferentes células. distintos tipos de células dividen su tiempo entre las fases del ciclo celular de distintas maneras. y G₂, sino que circulan rápidamente entre las fase S y M, dando como resultado la división de una célula grande, el cigoto, en muchas células pequeñas.

Fases del ciclo celular. (n.d.). Khan Academy. Retrieved September 10, 2023,

from <https://es.khanacademy.org/science/ap-biology/cell-communication-and-cell-cycle/cell-cycle/a/cell-cycle-phases>

