

REPRODUCCIÓN CELULAR

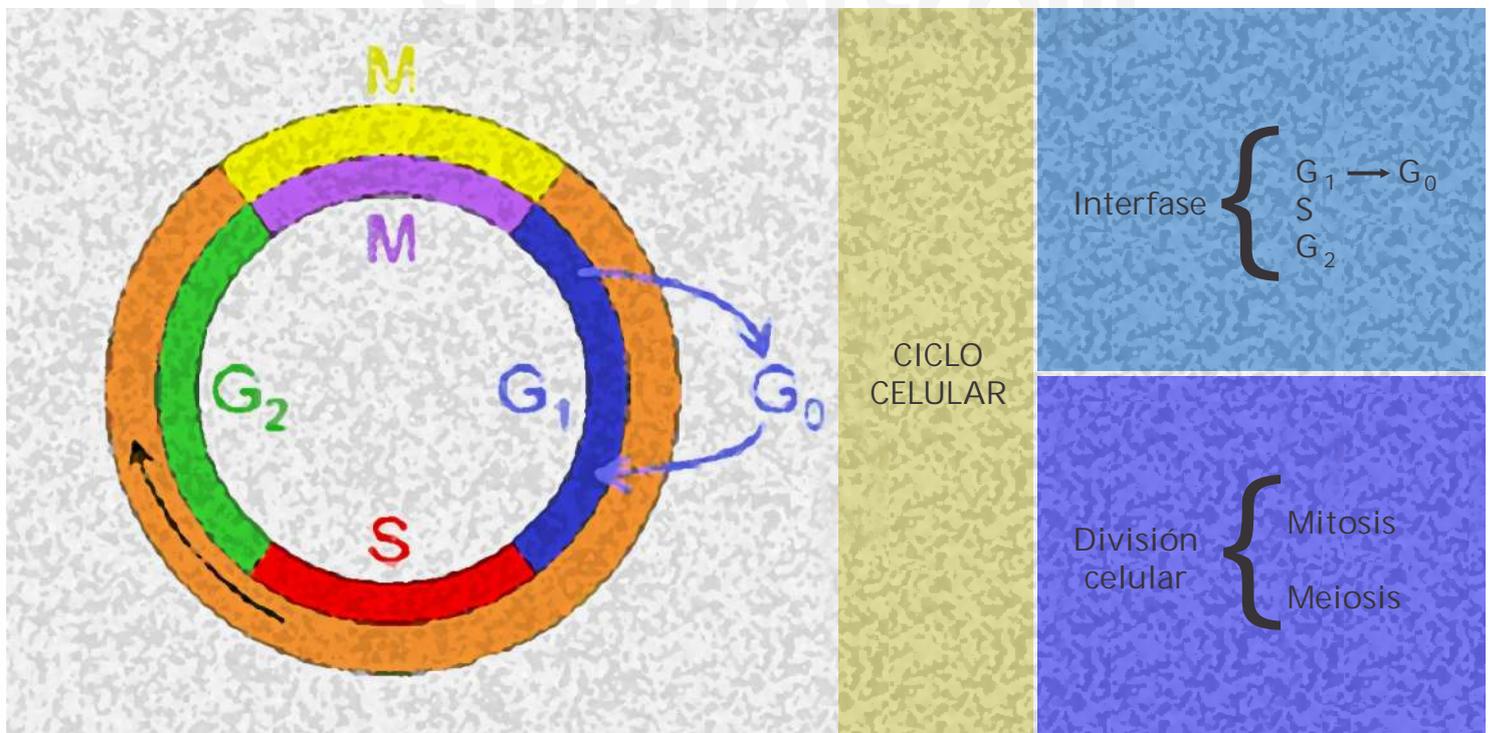


Este tipo de reproducción es la que permite el crecimiento, la reparación de heridas y la reproducción en individuos unicelulares.

Recibimos de nuestros progenitores un bien fundamental: el material genético que luego transmitiremos a nuestros hijos. El mecanismo de reproducción celular más difundido es la mitosis, por el cual una célula da origen a 2 células hijas idénticas entre sí e idénticas a la célula que les dio origen, pero debemos tener en claro que esta célula progenitora deja de existir como tal. Este tipo de reproducción es la que permite el crecimiento, la reparación de heridas y la reproducción en individuos unicelulares. Otro tipo de reproducción es la Meiosis que sólo sucede en organismos con reproducción sexual.

CICLO CELULAR

El ciclo celular es un conjunto ordenado de sucesos que pueden producir crecimiento y división en células hijas. La duración del mismo dependerá del tipo celular en cuestión. Algunas células lo pueden completar en una hora y otras pueden hacerlo en varios días, también dependerá de algunos factores externos y/o internos como la presencia o falta de nutrientes, la temperatura y la presencia de ciertas proteínas dentro de la célula. Las células de la piel o de cualquier revestimiento, como el del estómago, tienen una alta tasa de mitosis, otras pierden la capacidad de dividirse por su alto grado de especialización y otras lo hacen facultativamente como el hígado o la cola de las lagartijas.



Dividimos al ciclo en 2 etapas que son: Interfase y División Celular (Carlocinesis y Citocinesis). El ciclo celular se inicia en el instante en que aparece una nueva célula, descendiente de otra que se divide, y termina en el momento en que dicha célula, por división subsiguiente, origina sus células hijas.

INTERFASE

La interfase es el período comprendido entre divisiones celulares. Es la fase más larga del ciclo celular y ocupa casi el 95% del mismo y comprende tres etapas:

FASE G₁

Es la primera etapa de la interfase del ciclo celular, en la que existe crecimiento con síntesis de proteínas y de ARN. Es el período que transcurre entre el fin de una división y el inicio de la síntesis de ADN (fase S). Durante este tiempo la célula duplica su tamaño y masa debido a la continua síntesis de todos sus componentes. Cabe aclarar que las neuronas, cuyo grado de especialización es tal que han perdido su capacidad de reproducirse, permanecen en una etapa llamada G₀. A las células que se encuentran en fase G₀ se las llama células quiescentes.

FASE S

Es la segunda etapa de la interfase del ciclo, en la que se produce la replicación o síntesis del ADN y como resultado el núcleo contiene el doble de proteínas nucleares y de ADN que al principio. Cada cromosoma, que podrán ser visualizados durante la división celular a partir de la profase tardía, tendrá dos cromátidas hermanas idénticas unidas por el centrómero. Las células que entran en esta fase del ciclo, se dividen inevitablemente.

FASE G₂

Es la tercera fase de la interfase del ciclo celular en la que continúa la síntesis de proteínas y ARN. Al final de este período se observan al microscopio cambios en la estructura celular, que indican el principio de la división celular. Termina cuando la cromatina empieza a condensarse al inicio de la división.



DIVISIÓN CELULAR

El estado M

Representa la división celular y agrupa a la mitosis y meiosis (reparto de material genético nuclear) y citocinesis (división del citoplasma). Cuando una célula se divide debe transmitir a sus células hijas los requisitos esenciales para la vida, la información hereditaria, para dirigir los procesos vitales y la de los materiales en el citoplasma que necesitan las células hijas para sobrevivir y utilizar dicha información.

La MITOSIS

Es la división de una célula en dos células iguales. Este tipo de división puede darse en células haploides o diploides.

La MEIOSIS

En cambio sólo puede realizarse en células diploides y da como resultado 4 células hijas con la mitad del material hereditario, este tipo de división es el que se ocurre para que se produzca la reproducción sexual.

