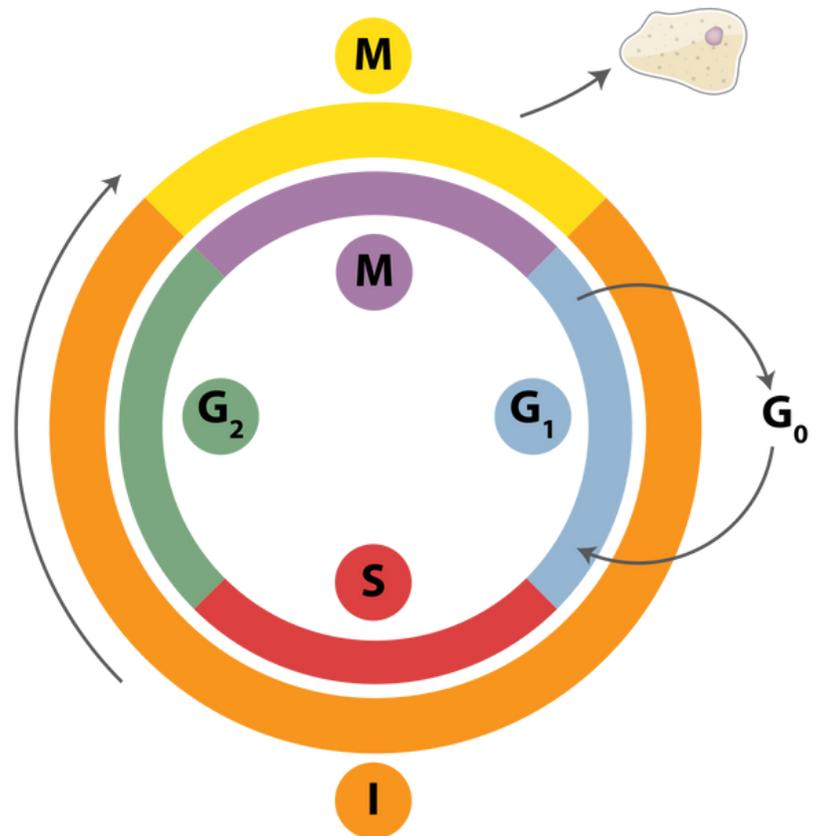




CICLO CELULAR

Genética Humana



Nombre del Alumno: Carlos Ulises
Gordillo Cancino

Profesor: Q.F.B Hugo Mijangos Nájera

Materia: Genética Humana

Licenciatura: Medicina Humana

Ciclo Celular

El ciclo celular nos habla acerca de cómo se lleva a cabo el proceso de crecimiento y división una célula, para llevar a cabo los puntos (etapas) de división la célula tiene que comprender cada una de ellas. El proceso mediante el cual se duplican las células y dan origen a dos nuevas células es a lo que se le denomina bajo el nombre de “Ciclo Celular”.

El ciclo celular consta de 4 fases distintas (G1, S, G2 y M) siendo la primera etapa la G1 que es el punto en donde la célula se prepara para su división. Antes de pasar a la fase G1 la célula pasa el mayor de su tiempo en un proceso que es la interfase, proceso en el cual toma el tiempo para su crecimiento y preparación ante su división, punto en el cual también llega a duplicar de sus cromosomas.

Algunas características que se pueden mencionar de la división celular es que es uno de los procesos más importantes; ya que como bien sabemos la célula es la unidad anatómica y fisiológica que llega a componer a todo ser vivo. El proceso del ciclo celular es en forma de círculo ya que cada una de las células conforma del mismo ciclo celular esto quiere decir que también incluye de las mismas fases.

Por mencionar un punto importante cuando llega haber alguna alteración, daño o mutación ocurrida ante el proceso de alguna de las fases podría desencadenar algunos síndromes o enfermedades como lo es el síndrome de Down y el cáncer.

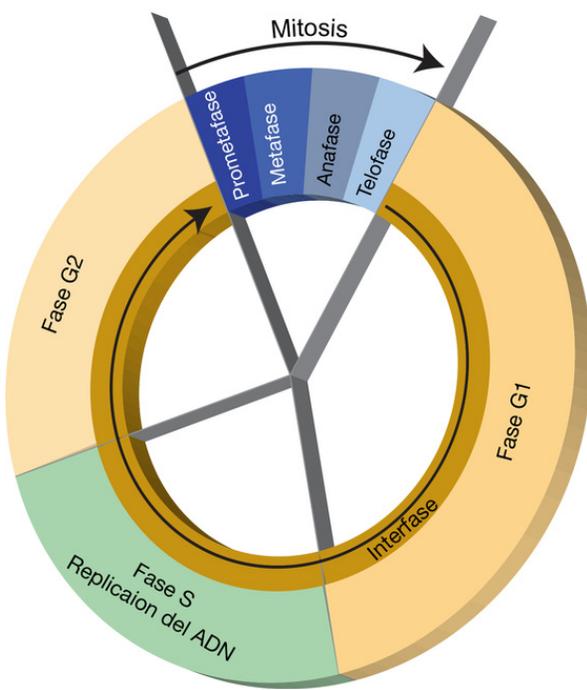
Tipos de célula del ciclo celular:

Con dos células hijas independientes (Ciclo mitótico):

Proceso a través del cual se dividen las células eucariotas.

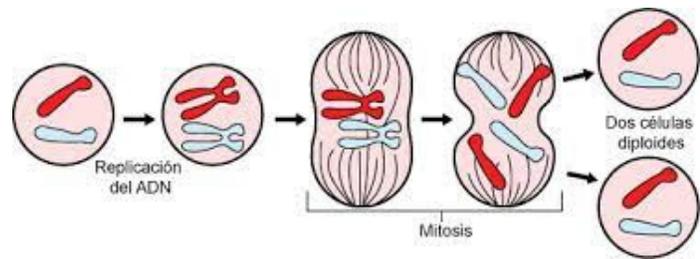
Con cuatro células independientes (Ciclo meiótico):

Proceso en donde se desarrolla en las glándulas sexuales para producir gametos o células sexuales (óvulos y espermatozoides).



- Interfase ==> Proceso de crecimiento.
- Fase G1 ==> Preparación de crecimiento.
- Fase S ==> Se sintetiza una copia de su ADN.
- Fase G2 ==> Condensa y organiza material genético.
- Fase M ==> Se pasa a la etapa de la mitosis.

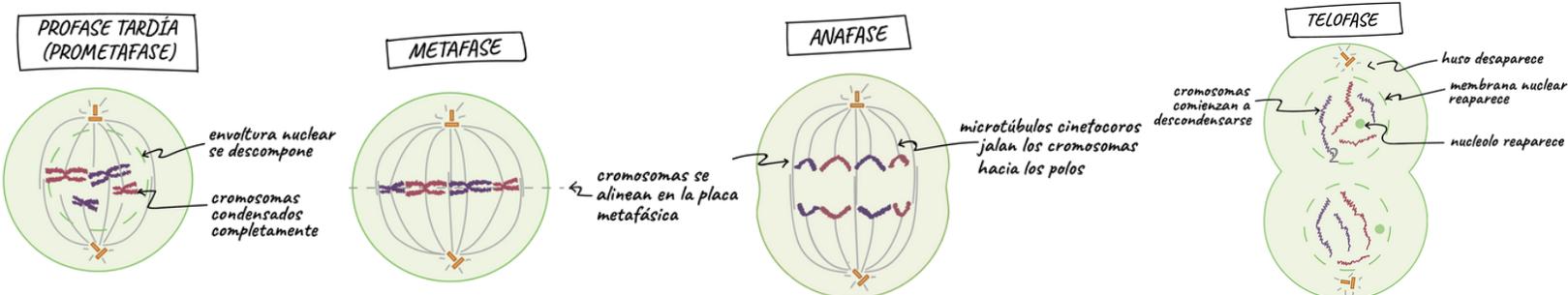
Al terminar cada fase del proceso las células hijas que aún están, inician el mismo proceso con las mismas fases, lo cual las convertiría en células madre haciendo el mismo círculo del ciclo celular es decir se llegan a obtener dos células en donde al principio solo era una (Célula Madre) y vuelve a iniciar el proceso del ciclo celular.



Fases de la mitosis:

- Prometáfase —> Se comienza a capturar y a organizar los cromosomas.
La envoltura nuclear se descompone y los cromosomas se liberan.
- Metafase —> Todos los cromosomas se alinean en la placa metafásica.
Los dos cinetocoros de cada cromosoma deben unirse a los microcrotúbulos.
- Anafase —> Las cromátidas hermanas se separan una de la otra y son jaladas hacia los polos opuestos de la célula.
Los microtúbulos que no están unidos a los cromosomas se elongan y empujan para separar los polos y hacer más larga a la célula.
- Telofase —> La célula casi ha terminado de dividirse y comienza a restablecer sus estructuras normales.

Las membranas nucleares y los nucléolos reaparecen y los cromosomas vuelven a su forma fibrosa.



BIBLIOGRAFÍA

Fases de la mitosis (Artículo) | Khan Academy. (s. f.). Khan Academy.

Ciclo celular | NHGRI. (s. f.). Genome.gov.

Bernard, D. Á. (2022, 1 marzo). Fases del ciclo celular.

