



**Mi Universidad**

**Ensayo**

*Yahir Franco Cristiani Vazquez*

*Primer parcial*

*Biología del desarrollo I*

*Dr. Miguel De Jesus Garcia Castillo*

*Medicina Humana*

*Primer semestre, grupo C*

*Comitán de Domínguez, Chiapas a 15 de septiembre del 2023*

**Ciclo celular:** es un proceso en el cual la célula, se divide, crece y vuelve a dividirse, y se encuentran regulados para evitar la proliferación descontrolada y también para evitar que las células dañadas lleguen a dividirse, la duración promedio es de 16 a 24 horas aproximadamente, que consta de 2 fases bien caracterizadas que son: interfase o división celular o mitosis, en el caso de las células somáticas. Por otro lado existe también otro tipo de división llamado meiosis, la cual consiste también en la división celular, pero en este caso se basa en las células germinales, es decir los gametos masculinos y femeninos, que son espermatozoide y ovulos respectivamente. La interfase: se divide en 3 fases

**Fase G1:** Crecimiento inicial.

**Fase S:** Replicación del ADN.

**Fase G2:** Crecimiento final y preparación del aparato mitótico.

Cabe recalcar que también existe otra etapa, la cual se le denomina la

**Fase G0:** La cual consiste en la desviación de la fase G1, es decir desde ahí abandonan el ciclo celular, donde las células ya no harán división celular, si no que estas células se especializarán, en esta fase de reposo, esto ayudará a los tejidos, para que pueda iniciar la morfogénesis.

**En la regulación del ciclo celular.**

**El complejo Cdk-ciclina:** es el encargado en regular los procesos celulares , el factor promotor de la mitosis ,es decir es el encargado de que el proceso de mitosis se lleva a cabo, consta de 2 proteínas que son :

**Cdk1:** Proteína constitutiva del citoplasma con actividad , proteína-quinasa es decir fosforila proteínas.

**Ciclina B :** Se encarga de la síntesis y degradación.Son los cambios los cuales experimentan la célula mediante un proceso llamado mitosis

Existen 4 puntos de control : encargados de cuidar que el ADN no este dañado para que pueda dividirse en las siguientes fases.

**El primer punto de control:** regula la transición G1-S a través de 2 vías que se especializan en la proliferación de las proteínas del retinoblastoma .

**El segundo punto de control:** regula la transición de la fase S a G2 encargado de la verificación de la replicación del ADN.

**El tercer punto de control:** regula la transición S a G2 aquí corrige errores en las células cancerosas.

**El cuarto punto de control:** Asegura el correcto anclaje de los cromosomas al uso mitótico a través de los centriolos.

## La mitosis

Trata sobre la división celular, de las células madres en donde cuentan con 46 cromosomas, y se dividen para crear 2 células hijas nuevas con la misma información genética de la progenitora. Esta célula replica completamente sus 46 cromosomas y su material genético cuando se divide.

También encargadas de la calidad por que en el momento de la división comparten material genético, y cromosomas iguales. En la cual involucra la cariosinesis, en donde las cuales sufre cambios los cuales se presencian en la profase, en las cuales se dividen en 4 etapas: profase, metafase, anafase y telofase.

Profase: en esta inicia la condensación de la cromátide, y llegan a aparecer 2 centriolos en donde cada centrosoma está formado por 2 centriolos y se alojan en el citoplasma que aborda el núcleo, ya que los cromosomas están formados por ADN y proteínas, durante el proceso que se lleva a cabo en la mitosis 2 cromátides hermanas que son copias idénticas del ADN, en lo que da como resultado la duplicación de la fase S del ciclo celular, los cromosomas tienen una constricción llamada centrómero y en cada cromátide se localiza el cinetocoro, que es donde se llega a ensamblar en el uso mitótico, al mismo tiempo que los centrosomas son los que llegan a organizar los microtubulos que migran hacia los polos.

**Metafase:** Los cromosomas se ubican en las placas ecuatoriales , bien situados en el ecuador de la celula con una cromatide unida por su cinetocoro.

**Anafase :** Aquí las cromatides hermanas se empiezan a separar.

**Telofase :** Aquí sucede la citosinesis es decir la division del citoplasma que da como resultado en la division 2 celulas hijas identicas ala progenitora.

## **La meiosis**

Es el proceso de division de las celulas sexuales , es decir los gametos masculinos o femeninos que son espermatozoides y ovarios respectivamente que cuenta con meiosis I y meiosis II

Profase dividido en 4

Leptoteno: se condensa

Cigoteno: los cromosomas se alinean

Paquiteno

Diploteno

Diasinesis

Meiosis II

Profase

Metafase

Anafase

Telofase









## REFERENCIAS

- 1.-Salaverry, O. (2010). Scielo. Recuperado el 20 de Agosto de 2023, de Scielo:  
<http://www.scielo.org.pe/pdf/rins/v27n1/a02v27n1.pdf>
  
- 2.-Dietz, G. (s.f.). Recuperado el 25 de Agosto de 2023, de <https://www.uv.mx/iie/files/2012/05/cap-Crim.pdf>
  
- 3.-Ana M Alarcón M, A. V. (Septiembre de 2003). Scielo. Recuperado el 01 de Septiembre de 2023, de Scielo: [https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0034-98872003000900014](https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-98872003000900014)