

**Universidad del Sureste  
Licenciatura en Medicina Humana**

**César Samuel Morales Ordóñez.**

**QFB. Hugo Najera Mijangos.**

**“Ciclo Celular”.**

**Genética Humana.**

**Grado: 3 Grupo: “A”**

PASIÓN POR EDUCAR

Comitán de Domínguez Chiapas a 09 de Septiembre de 2023.

CICLO CELULAR.

El Ciclo Celular es un proceso fisiológico de suma importancia, ya que con elló se puede generar se cierta forma un nuevo ser humano, por eso la Célula se caracteriza por ser la unidad funcional y estructural del Ser vivo, de ahí Rudolf Virchow originó lo que se considera actualmente la teoría celular, dondé explica que una célula procede de otra, dada que las células deben pasar por procesos de cambio morfológico para generar nuevas células; a ese proceso le conocemos como división celular, esté mecanismo puede dar origen a organismos unicelulares como Bacterias o Levaduras de manera Asexual, mientras que el en Ser humano se necesita de Organismos Pluricelulares, en esté caso se habla de un cigoto formado por 2 gametos sexuales, hablando propiamente de la unión de los 23 pares de cromosomas tanto masculinos en los Espermetozoides, como Femeninos en los Ovúlos en el proceso de fecundación, este mecanismo de divisón celular es indispensable ya que así podemos reponer las céluas muertas o senescentes, como también en situaciones de lesión o traumatismos que impliquen la destrucción de tejido, hablando propiamente del ciclo celular podemos representarlo o comprenderlo como el mecanismo subyacente a la reproducción de los seres vivos, esté mecanismo propiamente se divide en etapas en las cuales la célula pasara por cambios en esas etapas para formar una igual, hablando propiamente de la mitosis, que también es un mecanismo celular de suma importancia, ya que está dará paso a los demás procesos para la formación de una célula sexual reproductiva, durante la mitosis conoceremos procesos como lo son; Profase, Metafase, Anafase, Telofase y Citocinesis, cada una de ella dará un cambio en la Propia célula, hablando de copias de células madre en esté caso células Diploides, en la primera etapa de la Mitosis la cual es la Profase; se comienzan a formar el huso mitótico hablando de los microtúbulos u esqueleto de la célula nueva, los cromosomas se condensan y por lo tanto en núcleo desaparece, en la Metafase en huso captura todos los cromosomas y los alinea, a eso le conocemos como alineación de cromosomas en Polo ecuatorial, también en está fase los cormosomas están listos para dividirse, en la Anafase las Cromátidas hermanas que son parte del cromosoma, comienzan a separarse una de la otra hacia los polos opuestos de la célula, los husos no unidos a los cromosomas se elongan u estiran para empujar a la propia célula y poder alargarla para dar el proceso de separación u división, en la penultima fase la cual es la Telofase la célula casi concluye con su proceso de división, pero antes establece estructuras las cuales son los núcleos para formar una célula nueva de ahí se basa la ultima fase, la Citocinesis comprende la divisón de los citoplasmas , cuando termina la

citocinesis se obtendrán 2 células iguales, de igual manera la mitosis incluye mediadores celulares que contribuyen en la formación y diferenciación celular, el cual se comprende como interfase que prácticamente sira el primer paso antes de la mitosis, la interfase se compone por 3 mediadores celulares o también consideradas fases las cuales son  $G_1$ , S y  $G_2$ , en donde  $G_1$  indicara el proceso de crecimiento celular, S dara paso al proceso de replicación del ADN y de los propios cromosomas, y  $G_2$  condensara gradualmente la cromatina de la Célula ya de un tamaño prominente, siguiendo con la importancia de los mecanismo antes mencionados de la Mitosis los cuales nos daran paso al Proceso de Meiosis, el cual nos dará como resultado células haploides, ya hablando de las células sexuales, el cual me refiero a los Espermatozoides y Ovúlos, del cual pasarán por proceso de Meiosis para poder replicarse, este proceso se conoce como un mecanismo complejo que involucra 2 etapas para la diferenciación celular, habló de la Meiosis I y Meiosis II; similar a la mitosis, a diferencia que en meiosis se lleva a cabo un proceso celular Sexual, se componen por las mismas fases que la Mitosis excepto la Interfase, que como habia mencionado, se consideraba un mediador celular, comenzando primero con la Meiosis I, esta etapa se da primero en la división de una célula haploide, conocida también como etapa reductiva, ya que divide a la célula con la mitad de la carga genética, esta etapa se distingue de la Meiosis II y Mitosis, por su Profase ya que en la Meiosis I la Profase es muy larga, y los cromosomas identicos también llamados homólogos se aparean y recombinan para su intercambio de material genético material, Hablando de la Meiosis II de manera superficial podemos resumirla en que las cromátidas hermanas se sepan y dan paso a la formación de 4 células haploides con cromosomas no duplicados, con los procesos antes mencionados los cuales son Mitosis y Meiosis I-II, daran paso a la Gametogénesis, el cual es el mecanismo de producción de células germinales las cuales contendrán información genética divididas a la mitad recordando que son células haploides los cuales contendran 23 pares de cromosomas cada célula, dado al proceso de gametogénesis hablaré de ovogénesis y espermatogénesis donde la ovogénesis sera la producción de 4 gametos femeninos y la espermatogénesis la formación de 4 gametos masculinos, en conclusión podría decir que El Ciclo Celular es de suma importancia para la formación completa de nuevas células funcionales, que comprende toda una serie de acontecimientos o etapas que tienen lugar en la célula durante su crecimiento y división, y dar paso a la reproducción y formación de un producto, hablando propiamente del Embrión.

REFERENCIAS.....

<https://embriologia.facmed.unam.mx/wp-content/uploads/2019/07/Ciclo-celular-Rene-Escalona.pdf>