



Mi Universidad

Ensayo

Bruno Marioni Hernandez Gomez

Parcial I

Biología del desarrollo

Dr. Miguel De Jesús García Castillo

Medicina Humana

Primer Semestre

Comitán de Domínguez, Chiapas a 15 de septiembre de 2023

La mitosis: es la división de las células somáticas por la que de una célula diploide se forman dos células también diploides y genéticamente idénticas. La mitosis está involucrada en el crecimiento y la reparación de los tejidos. La mitosis es exclusiva de la célula somática: que las células somáticas son todas las células de nuestro cuerpo: piel-hueso- sangre-cerebro-el corazón todas esas células se llaman somáticas. Que característica tiene esta célula somática: son células tipo diploide: es una célula que contiene el juego de las cromosomas los seres humanos: estamos formados con 46 cromosomas 23 vienen del padre y 23 de la madre durante ese proceso se genera el ADN. Duplicado en fase de S del ciclo celular. De esta manera el significado biológico de la mitosis que permite la continuidad que todas las células de organismo tienen el mismo número de cromosomas y comparten la misma característica genética citoplasmática o citocinesis. La mitosis se divide en 4 fases que son: Profase metafase anafase telofase la primera fase es la profase: es la primera fase de mitosis que ocurre en esta fase donde inicia la condensación de las cromatinas para formar las cromosomas por la duplicación de los centriolos. Cada centrosoma está formado por dos centriolos y se sitúan en el citoplasma que rodea al núcleo. la metafase: durante la metafase las cromosomas se ubican en la placa ecuatorial. En esta fase los cromosomas tienen que estar bien alineados, es decir, de estar situado en el ecuador de la célula y con una cromátida unida por su cinetocoro a una fibra cromosómica. La anafase: en la anafase los dos cromátidos hermanos comienzan a separarse. cuando se separan, ya se les denomina cromátidos sino cromosomas el movimiento de las cromosomas ocurre por un acortamiento de las fibras cromosómicas por la despolimerización de los microtubulos que las forman. En la telofase: finalmente, en la telofase las cromosomas se reúnen en los polos opuestos y comienzan a descondensarse de forma que ya no se puede observar en el microscopio. Mientras esto sucede, se vuelve a conformar la cubierta nuclear. durante la telofase sucede la. Citocinesis: es la división del citoplasma, dando como resultado dos células hijas idénticas a la célula madre. En la citocinesis se forma un anillo contráctil de actina y miosina, que se sitúa debajo de la membrana celular y que da como resultado un surco de segmentación que se va estrechando hasta la división completa de la célula. Los centromeros: es donde se unen las cromátidas. Que pasaría si se pasa una cromosoma más se tendrían una mala formación genética. Las cromatinas: son ADN disperso el ADN se forma las cromátidas en la profase se da la condensación a 92 cadenas de ADN las células del organismo tengan el mismo número y tipos de cromosomas y compartan las mismas características genéticas. La mitosis involucra la división nuclear o cariocinesis y la división citoplasmática o citocinesis. La cariocinesis consta de cuatro etapas: que son la profase, metafase, anafase, y telofase esto fue el proceso de la mitosis

La meiosis I: es la división celular para la que una célula diploide se forma en células haploides genéticamente diferentes. Es la división celular por la que se forman los gametos. Es el proceso mediante el cual se forman las células de la línea germinal (ovogonias y del espermatogénesis), y consta de dos divisiones celulares: la meiosis I y la meiosis II. Cada una cuenta con cuatro fases: la cantidad de números de cromosomas de las células de su origen es decir en los humanos de una célula con 46 cromosomas y se forman cuatro células con 23 cromosomas cada una. Esto ocurre porque la profase de la meiosis I los cromosomas maternos y paternos se agrupan y la información genética parental se reconstruye en un nuevo genotipo. La meiosis es exclusiva de las células germinales: las células germinales son las mismas células sexuales: sirven para dar origen de una nueva vida también se llaman gametos. La meiosis se organiza en tres tipos de fibras: la fibra astral, fibras polares, fibras cromosómicas, la meiosis se divide en cuatro fases. Profase I, metafase I, anafase I, telofase I. En la profase I: consta de 5 etapas definidas por cambios morfológicos. En esta etapa intercambia la información genética. En la metafase I: los cromosomas homólogos de cada bivalente se conectan con el huso. En la anafase I: los cromosomas se separan con sus cromátidas y se dirigen a los polos opuestos. En la telofase I: los cromosomas se desdibujan y la envoltura nuclear puede o no reformarse. En esta fase se forman 2 células haploides con 23 cromosomas y siendo cromátidas lo que significa que hoy con 46 cadenas de ADN en cada célula. La meiosis II: casi inmediatamente, sin que nadie la replicación del ADN inicia la meiosis II frecuentemente denominada "ecuación". Al inicio de la meiosis II hay dos células y cada una tiene 23 cromosomas con dos cromátidas (46 cadenas de ADN). Cada célula se va a dividir de forma semejante al mitosis y las fases de. De la profase II: se forma la cubierta nuclear, esta desaparece y se compactan los cromosomas y se inicia la formación del huso meiótico. La metafase II: los cinetocoros de las cromátidas hermanas de cada cromosoma quedan orientados a cada uno de los polos y anclados a las fibras cromosómicas del huso. La anafase II: las cromátidas hermanas se separan y se desplazan hacia cada polo del huso meiótico. La telofase II: en cada polo de cada célula los cromosomas se desdibujan y se forma la cubierta nuclear. Al final, cada una de las dos células que iniciaron la meiosis II se divide y como resultado se forman cuatro células haploides, es decir, con 23 cromosomas simples, por lo que cada célula tiene 23 cadenas de DNA. La mitosis y meiosis: sirven para producir una nueva célula en el inicio de la meiosis hay dos células con 23 y dos cromátidas cada una. La definición de la meiosis es un tipo de división celular en los organismos de producción sexual que reduce la cantidad de cromosomas en los gametos. Finalmente de la meiosis, cada célula va a tener características genéticas. En la meiosis a veces se pueden producir cambios en la estructura o en el número de los cromosomas de los gametos y como consecuencias morfológicas.

Bibliografía

<https://es.scribd.com/document/531894082/Embriologia-humana-y-Biologia-Desarrollo-Arteaga>

cromie GA , Smith GR, Branching out: meiotic recombination and its regulation. Trends in cell Biology. 2007; 17 (suppl 9):448.