



**Nombre de alumnos: Mayra
Jeannette Ramírez Santiago**

**Nombre del profesor: Claudia
Guadalupe Figueroa López**

**Nombre del trabajo: Cuadro
sinóptico “división celular”**

Materia: Morfología Y función

Grado: 3er cuatrimestre

Grupo: “B”

DIVISIÓN CELULAR

División celular somática

Célula somática

Es cualquier célula del cuerpo que no sea una célula germinal, es decir, un gameto (espermatozoide u ovulo) o cualquier precursor celular que se convertirá en un gameto.

Característica

La célula sufre una división nuclear denominada mitosis y una división citoplasmática llamada citocinesis para producir dos células idénticas, cada una con el mismo número y tipo de cromosomas que la célula original. Permite el reemplazo de las células muertas o dañadas y agrega células nuevas durante el crecimiento tisular.

Ciclo celular

Es una secuencia ordenada de procesos mediante el cual las células somáticas duplican su comienzo y se dividen en dos.

Periodos

Interfase

La célula replica su ADN, produce orgánulos adicionales y componentes citosólicos como anticipo de la división celular. Es un estado de gran actividad metabólica; durante este periodo la célula experimenta su mayor crecimiento.

Fases

Fase G1

Intervalo entre la fase mitótica y la fase. La célula es metabólicamente activa; replica la mayoría de sus orgánulos y componentes citosólicos, pero no su ADN.

Características

-Replicación de los centrosomas, cada ciclo dura entre 8 y 10 hrs (es variable en células embrionarias o cancerosas), si una célula permanece durante mucho tiempo en G1 y no se divide se considera estado G0.

Fase s

El intervalo entre G1 y G2 dura alrededor de 8 hrs. Tiene lugar la replicación del ADN. Como resultado, las dos células idénticas que se forman durante la división celular tendrán exactamente el mismo material genético.

Fase G2

Es el lapso entre la fase S y la fase mitótica. Dura entre 4 y 6 hrs. El crecimiento celular continua, las enzimas y otras proteínas se sintetizan como preparación para la división celular y se completa la replicación de los centrosomas.

Concepto

Consiste en la división nuclear, o miosis, y en la división citoplasmática, o citocinesis, que dan origen a dos células idénticas. Los procesos que tienen lugar durante la mitosis y la citocinesis son claramente visibles con el microscopio porque la cromatina se condensa en cromosomas.

División nuclear

La mitosis es la distribución de dos juegos de cromosomas en dos núcleos separados. El proceso da como resultado la repartición exacta de la información genética.

Fase mitótica

Etapas

Profase

Las fibras de la cromatina se condensan en un par de cromátides; el nucleolo y la envoltura nuclear desaparecen; los centrosomas se desplazan hacia los polos opuestos de la célula.

Centrómero

Es una región comprimida de la cromatina que mantiene juntas a las dos cromátides. En el exterior se halla un complejo proteico conocido como cinetocoro.

Huso mitótico

Es responsable de la separación de las cromátides hacia los polos opuestos de la célula.

Metafase

Los microtúbulos alinean los centrómeros de los pares de cromátides en el centro exacto del huso mitótico. Esta región se denomina plano de la metafase.

Anafase

Los centrómeros se dividen y separan a los dos miembros de cada de cromátides, que se dirigen hacia los polos opuestos de la célula. Una vez separadas reciben el nombre de cromosomas.

Telofase

Comienza después de que ha concluido el movimiento de los cromosomas. Los juegos idénticos de cromosomas, ahora situados en polos opuestos de la célula, se desarrollan y vuelven a adoptar la disposición de cromatina laxa.

División citoplasmática

Citocinesis

División del citoplasma celular y sus orgánulos en dos células idénticas.

Comienzo

Comienza en la anafase tardía con la formación de un surco de segmentación; una pequeña hendidura en la membrana plasmática y se completa después de la telofase.

Anillo contráctil

Forma un surco de separación alrededor del centro de la célula, que divide el citoplasma en dos porciones iguales y separadas.

Bibliografía:

Tortora-Derrickson principios de anatomía y fisiología 11^a edición.

