



Mi Universidad

Cuadro Sinoptico

Nombre del Alumno: Densee Lineth Bautista Peralta.

Nombre del tema: División Celular.

Parcial: 3er.

Nombre de la Materia: Morfología y Función.

Nombre del profesor: Victor Manuel Nery González.

Nombre de la Licenciatura: Enfermería.

Cuatrimestre: 3er.

DIVISIÓN CELULAR

Es el proceso celular en el que se duplica el material genético de una célula y se divide el núcleo de una célula progenitora. La mitosis es una de las dos fases de la fase M del ciclo celular. Hay cuatro etapas principales: profase, metafase, anafase y telofase.

MITOSIS

En la profase:

1. La cromatina del núcleo de la célula se condensa y se enrolla para formar los cromosomas.
2. Los centriolos se duplican.
3. La membrana nuclear se rompe.
4. Los centriolos se desplazan hacia los polos de la célula.
5. El huso mitótico empieza a formarse, a partir del áster de los centrosomas.

En la metafase:

1. Las fibras del huso mitótico termina de formarse.
2. Los cromosomas se alinean en la placa ecuatorial.
3. Las fibras del huso se unen a los cinetocoros de los centrómeros de los cromosomas.

MITOSIS

En la telofase:

1. Las cromátidas separadas de cada cromosoma alcanzan los polos y comienzan a desenrollarse.
2. La membrana nuclear se vuelve a formar alrededor de las cromátidas.
3. El huso mitótico comienza a romperse.

En la anafase:

1. Los cromosomas se dividen y las cromátidas hermanas son separadas por el huso mitótico.
2. Las cromátidas de cada cromosoma son arrastradas hacia los polos opuestos por las fibras de microtúbulos del huso mitótico.

DIVISIÓN CELULAR

Formas en que se dividen las células, que se caracteriza por dar lugar a células hijas genéticamente diferentes a la célula que las originó. A través de la meiosis los organismos producen sus gametos o células sexuales.

Meiosis I. Se da la primera división celular de la diploide ($2n$), conocida como reductiva, pues resulta en células con la mitad de la carga genética (n). La meiosis I se distingue de la meiosis II (y de la mitosis) porque su profase es muy larga y en su transcurso los cromosomas homólogos se aparean y recombinan para intercambiar material genético.

Profase I. Se divide en varios pasos. En el primer paso el ADN se prepara condensándose en cromosomas y tornándose visible. Luego, los cromosomas homólogos se juntan de a pares formando un complejo en el que intercambian material genético. Este proceso es conocido como recombinación génica. Por último, los cromosomas se separan, aunque en algunos puntos permanecen unidos: son los puntos donde ha tenido lugar la recombinación génica. Además, se rompe la envoltura del núcleo y surge en la célula una suerte de línea divisoria.

MEIOSIS

DIVISIÓN CELULAR

MEIOSIS

Metafase I. Los cromosomas bivalentes (compuestos por dos cromátidas cada uno, por lo que también se le llama tétrada) se disponen en el plano ecuatorial de la célula y se unen a una estructura formada por microtúbulos llamada huso acromático.

Anafase I. Los cromosomas homólogos de cada bivalente (cada uno formado por dos cromátidas hermanas) se separan entre sí, tienden a un polo de la célula y forman dos polos haploides (n). La repartición genética al azar ya se ha llevado a cabo.

Telofase I. Los grupos cromosómicos haploides llegan a los polos de la célula. Se forma nuevamente la envoltura nuclear. La membrana plasmática se separa y da origen a dos células hijas haploides.

DIVISIÓN CELULAR

MEIOSIS

Meiosis II. Conocida como fase duplicativa, se asemeja a la mitosis: se forman dos individuos enteros duplicando el ADN.

Profase II. Las células haploides creadas en la meiosis I condensan sus cromosomas y rompen la envoltura nuclear. Aparece nuevamente el huso acromático.

Metafase II. Al igual que antes, los cromosomas tienden hacia el plano ecuatorial de la célula, preparándose para una nueva división.

Anafase II. Las cromátidas hermanas de cada cromosoma se separan y son traccionadas hacia polos opuestos de la célula.

Telofase II. Cada uno de los polos de la célula recibe un juego haploide de cromátidas que pasan a llamarse cromosomas. Se forma nuevamente la envoltura nuclear, seguida de la partición del citoplasma y la formación de las membranas celulares que dan como resultado cuatro células haploides (n), cada una con una distribución distinta del código genético completo del individuo.

BIBLIOGRAFIA:

<https://concepto.de/meiosis/>

<https://www.studysmarter.es/resumenes/biologia/celulas/mitosis/#:~:text=Mitosis%20%2D%20Puntos%20clave-.La%20mitosis%20es%20el%20proceso%20celular%20en%20el%20que%20se,%2C%20metafase%2C%20anafase%20y%20telofase.>

Antologia UDS