



NOMBRE DEL DOCENTE **Luis \_Fernando Moreno Mena**

Correo electrónico: [fermome0914@gmail.com](mailto:fermome0914@gmail.com)

WhatsApp: **3136572928**

**Yuleicy Castaño Quintero:**

Correo electrónico: [yulecasam@hotmail.com](mailto:yulecasam@hotmail.com)

Whatsapp: **3105987552**

AREA \_\_\_Ciencias Naturales Y Educación Ambiental

GRADO\_SEXTO\_GRUPO\_601 Y 602

NOMB RE DEL ALUMNO\_\_\_\_\_

**TALLEWR # 10**

## **ORGANIZACIÓN INTERNA DE LOS SERES VIVOS**

**CÓMO SE REPRODUCEN LAS CÉLULAS:** Los seres vivos para perpetuar su especie en el tiempo realizan una función básica llamada reproducción, que consiste en formar nuevos organismos a partir de otros. Al igual que los seres vivos, las células se reproducen para asegurar que haya suficientes células que cumplan sus funciones específicas dentro del organismo vivo que las contiene; así pues, la reproducción celular es un mecanismo por el cual a partir de una célula inicial o célula madre, se originan nuevas células llamadas células hijas.

En conclusión, las células se dividen o se reproducen para producir más células y así asegurar la supervivencia de los seres vivos. La reproducción celular es un proceso biológico en el que se diferencian dos procesos: La Cariocinesis es la división del núcleo y la Citocinesis que es la división del citoplasma.

**LOS CROMOSOMAS:** Son pequeños cuerpos en forma de bastoncillos donde se encuentra almacenado el ADN (información genética) que se transmite de generación en generación; es decir, los cromosomas son estructuras que se encuentran en el núcleo de las células.

El cromosoma contiene el ADN (información genética), que se divide en pequeñas unidades llamadas genes. Éstos determinan las características hereditarias de la célula y por ende de un organismo. Las células de los individuos de una especie determinada suelen tener un número fijo de cromosomas, que en las plantas y animales superiores se presentan por pares.

**CÉLULAS HAPLOIDES Y DIPLOIDES:** El resultado de la mitosis son dos células somáticas, estas células son diploides (2n); es decir, que tienen un número doble de cromosomas que las células sexuales.

Los seres humanos contienen 46 cromosomas, éste es un número diploide, pero las células sexuales o gametos son haploides (n), contienen la mitad de los cromosomas = 23. Cuando los gametos (espermatozoide y óvulo) se unen durante la fecundación, el cigoto o nueva célula, contiene un número normal de cromosomas (2n = 46): se convierte en una célula diploide.

**BASES DE LA REPRODUCCIÓN CELULAR:** Cuando una célula se divide debe transmitir a sus células hijas los requisitos esenciales para la vida: la información hereditaria para dirigir los procesos vitales y la de los materiales en el citoplasma; es decir, de las organelas que necesita la célula hija para sobrevivir y utilizar la información hereditaria.



La información hereditaria de todas las células vivas se encuentra en el ácido desoxirribonucleico (ADN).

**MITOSIS Y MEIOSIS:** Son procesos exclusivos de células eucariotas. El ciclo celular se divide en dos grandes etapas, el período previo a una división (interfase) y la división misma (mitosis o meiosis). Almacenado en el núcleo de la célula.

**INTERFASE:** Aquí la célula se prepara para la división celular. Ésta es la etapa más larga del proceso (corresponde al 95% del ciclo completo), puede durar días meses o años. La interfase es la etapa donde el ADN se duplica para continuar con la fase de división celular.

**MITOSIS:** Es un proceso de división nuclear (cariocinesis) acompañado de división citoplasmática (citocinesis), que tiene como objetivo obtener dos células idénticas a la original en relación a la información genética. A estas células se les conoce como las células hijas y son clones de la original llamada célula madre.

#### **LA MITOSIS CONSTA DE CUATRO FASES O ETAPAS:**

**PROFASE:** Dura aproximadamente el 40% del tiempo de la mitosis y ocurre lo siguiente: Los cromosomas se condensan (compactan) y comienzan a unirse, el centríolo se divide en dos, cada centríolo se dirige a polos opuestos, comienza a formarse el huso mitótico.

**METAFASE:** Esta etapa es de gran importancia para el proceso, pues aquí se produce la organización del material genético de modo que se reparta equitativamente hacia los dos nuevos núcleos que se van a producir.

**ANAFASE:** Esta etapa tiene como finalidad repartir el material genético a lo que serán los nuevos núcleos y posteriores nuevas células.

**TELOFASE:** En esta etapa los nuevos núcleos comienzan a formarse, para eso todo se vuelve a restituir, es la parte final del proceso. Para terminar el proceso de la mitosis, se realiza la citocinesis, donde se produce la formación de dos nuevos elementos celulares, mediante la división del citoplasma. Las dos células hijas tienen la misma dotación cromosómica de la célula madre.

#### **ACTIVIDAD # 10**

- 1: ¿En qué tipo de células (eucariotas o procariotas) se da la mitosis y meiosis?
- 2: Explique que es la reproducción celular.
- 3: ¿Dónde se encuentra la información hereditaria de todas las células?
- 4: Explique cuál es el objetivo de la mitosis.
- 5: Que son los cromosomas.