

BIOLOGÍA

TEMA 1: ¿Cómo se dividen las células?

Una de las características de los seres vivos es que pueden reproducirse para dar origen a otros seres semejantes a ellos. En el caso de las células éstas presentan una forma de reproducción cuyo objetivo no es producir descendencia sino nuevas células para reemplazar a las que murieron, este proceso se conoce como ciclo celular.

Dado que existen dos tipos de células, procariotas y eucariotas, su reproducción es diferente. En el caso de las procariotas el proceso es sencillo, dado que las células constan de una única copia de material genético (ARN), éste se duplica y se reparte entre las dos células hijas en un proceso llamado fisión o simple división.

En las células eucariotas el proceso conocido como *ciclo celular* es un poco más complicado. Al tener un material genético (ADN) más complejo, el mismo debe ser repartido equitativamente entre las células hijas, cada una debe recibir copias exactas de los cromosomas y la mitad del citoplasma. El ciclo celular de una eucariota comprende tres etapas: interfase, mitosis y citocinesis.

A. La **interfase** es la etapa inicial del ciclo celular durante la cual la célula crece y se duplica los cromosomas. Esta etapa se subdivide en tres fases G₁, S y G₂.

B. La **mitosis** es la etapa del ciclo celular en que se divide y reparte equitativamente el material genético contenido en el núcleo celular entre las células hijas. Comprende cuatro etapas profase, metafase, anafase y telofase.

C. La **citocinesis** es la etapa final del ciclo celular que reparte por igual el citoplasma y los organelos celulares entre las dos células hijas.

La duración de un ciclo celular es relativa, puede ser de minutos, horas o días.



La duración de un ciclo celular es relativa, puede ser de minutos, horas o días.

ACTIVIDADES

1. Elabore un friso sobre las etapas de la mitosis que incluya la definición y una imagen dibujada o impresa de cada una.
2. ¿Cuál es la importancia de la mitosis?
3. Las células sexuales como óvulos y espermatozoides también necesitan reproducirse para que haya suficiente cantidad de ellos y puedan originar descendencia en caso de darse la fecundación. El proceso por el cual lo hacen se denomina meiosis. Consulte en qué consiste y cuál es su importancia.
4. Elabore un friso sobre las etapas de la meiosis que incluya la definición y una imagen dibujada o impresa de cada una.