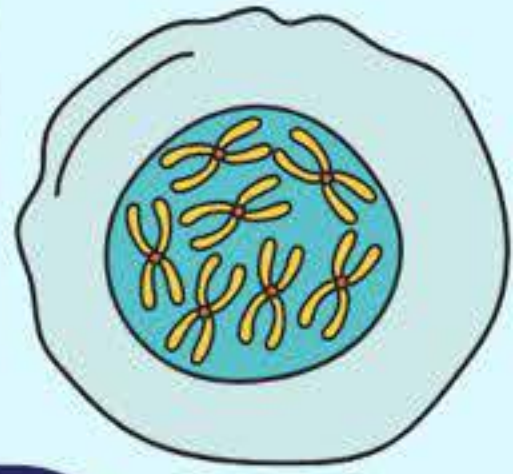


Mutaciones: Cambios en el ADN



Las mutaciones son cambios en la secuencia del ADN que pueden ocurrir de forma natural o por factores externos. Estos cambios pueden tener efectos positivos, negativos o ser neutros.

TIPOS DE MUTACIONES

Mutaciones Genéticas:

- Afectan a un solo gen.

Mutaciones Cromosómicas:

- Afectan a grandes segmentos de un cromosoma.

CAUSAS DE LAS MUTACIONES

- Errores durante la replicación del ADN.
- Radiación (UV, rayos X).
- Sustancias químicas (como carcinógenos).
- Infecciones virales.

EFFECTOS DE LAS MUTACIONES

- **Beneficiosas:** Pueden llevar a adaptaciones, como la resistencia a enfermedades.
- **Neutras:** No tienen un efecto visible.
- **Perjudiciales:** Pueden causar enfermedades genéticas, como fibrosis quística o cáncer.

EJEMPLOS DE MUTACIONES CONOCIDAS

- **Anemia falciforme:** Sustitución de una sola base en el ADN.
- **Síndrome de Down:** Trisomía del cromosoma 21.
- **Albinismo:** Falta de producción de melanina.

CURIOSIDADES

- No todas las mutaciones son malas; algunas pueden contribuir a la evolución y diversidad genética.
- Las mutaciones ocurren de forma natural y son parte del proceso evolutivo.

