



ELVER ANTONIO
RIVAS CÓRDOBA

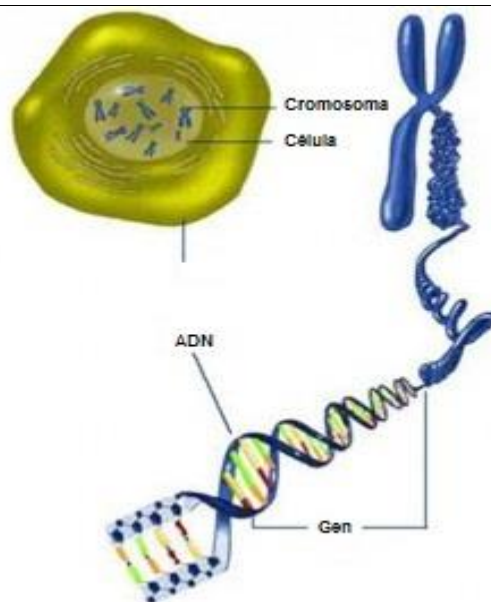
LOS GENES

¿Por qué los hijos se parecen a sus padres y sin embargo son diferentes?
¿Por qué podemos reconocer a las diferentes especies y variedades de animales y plantas?

Los genes son las unidades de almacenamiento de información genética, segmentos de ADN que contienen la información sobre cómo deben funcionar las células del organismo. Tienen elementos que indican de dónde a dónde se tiene que leer, y su contenido determina la composición de las proteínas que se forman.

Se encuentran en los cromosomas, en el núcleo de las células.

Tenemos **23 pares de cromosomas** (para formar cada par heredamos un cromosoma del padre y otro de la madre), y de ellos, 22 pares son autosomas y 1 par son cromosomas sexuales (**XX en el caso de las mujeres y XY en el de los hombres**).



Los cromosomas están formados por largas cadenas de moléculas de ácido desoxirribonucleico (ADN o DNA por sus siglas en inglés). Estas cadenas se dividen en segmentos funcionales con información particular conocidos como **genes**. **El gen es la unidad de almacenamiento y transmisión de información de la herencia de las especies.**

Las características de forma, función y comportamiento de los organismos se transmiten de generación en generación a través de la información genética.

La información sobre el tamaño, el color, el número de flores, de frutos, el funcionamiento de los sentidos y hasta la conducta de los organismos se encuentra depositada en el código genético.

Al conjunto de caracteres transmisibles se conoce como **genotipo** y su manifestación (anatomía, fisiología y conducta) se conoce como **fenotipo**.

Cada organismo tiene por lo menos dos formas de cada gen, llamadas alelos, uno procedente del padre y otro de la madre. Pueden tener la misma información o distinta.

Su posición en el cromosoma se conoce como **locus** (del latín *locus*, lugar, plural *loci*). Por ejemplo, para la determinación del color de los ojos, un alelo puede determinar color azul y otro color café.

Cuando los dos alelos contienen la misma información el individuo es **homocigoto** y cuando los alelos contienen diferente información el individuo es heterocigoto para esa característica.

Cuando se juntan dos genes con diferente información, generalmente solo se manifiesta la información de uno, al cual se le llama "**dominante**". Al otro se le conoce como "**recesivo**". El grado de variabilidad en los alelos en una especie se conoce como **heterocigosidad**.