

LA GENETICA

La genética es el campo de la biología que busca comprender la herencia biológica que se transmite de generación en generación. Genética proviene de la palabra (gen) que en griego significa "descendencia".

Principios de genética

La Genética arranca de mediados del siglo pasado con los trabajos del padre de la genética un monje nacido en la ciudad checa de Brno llamado Grégor Mendel (1822-1884), cuyas conclusiones son la base de la genética actual, aunque no fue hasta principios de este siglo cuando realmente se dio un impulso decisivo a sus ideas, redescubiertas por de Vries, Correll y Tschermak.

Hablar de herencia es hablar de genética, la ciencia que estudia la transmisión hereditaria de los seres vivos a través de la reproducción. En otras palabras, herencia genética es la forma en que los progenitores dan a su descendencia los caracteres que ellos poseen.

Cualquier característica de un ser vivo que sea susceptible de ser transmitida a su descendencia, la denominamos **carácter hereditario**.

El conjunto de características (no visibles) que un ser vivo hereda de sus progenitores se denomina **genotipo**, y aquellas características que se hacen visibles en él se denomina **fenotipo**; este último viene determinado por el genotipo y las "**condiciones ambientales**" en las que el ser se ha desarrollado.

Forma de transmisión de la herencia genética

La herencia genética es suministrada conjuntamente por los progenitores; es decir, el genotipo del nuevo ser está constituido por el aporte de ambos.

La unión de espermatozoide y óvulo forma la célula huevo y dentro de ésta se encuentran los cromosomas de ambos; estos cromosomas son los que guardan la información de los caracteres hereditarios.

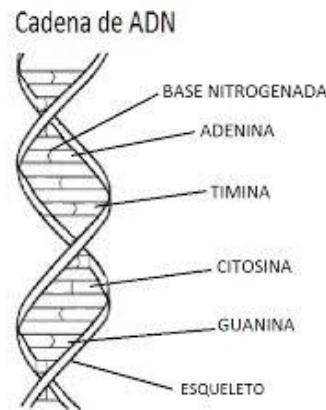
Los **cromosomas** son unos filamentos en los que se agrupan los **genes**, formados por secuencias de **ADN** y **ARN**.

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. El ser humano tiene 23 pares de cromosomas incluidos un par de cromosomas sexuales. En estos organismos, las células reproductoras o sexuales tienen por lo general sólo la mitad de los cromosomas presentes en las corporales o somáticas. Durante la fecundación, el espermatozoide y el óvulo se unen y

reconstruyen en el nuevo organismo la disposición por pares de los cromosomas; la mitad de estos cromosomas procede de un padre, y la otra mitad de la madre

Un **gen** es una unidad de transmisión hereditaria que determinará, durante el desarrollo de un ser, la aparición o no de un determinado carácter. Así, pues, los elementos que determinan las características a heredar por un nuevo ser son los genes que están ubicados en los cromosomas de la célula huevo.

El núcleo de cada una de las células del organismo contiene el denominado material genético, macromoléculas, es decir las espirales de ADN (ácido desoxirribonucleico) dispuestas de manera compleja para formar los cromosomas. La molécula de ADN es una hélice larga y doble, semejante a una escalera de caracol. Los eslabones de esta cadena, que determinan el código genético de cada individuo, se componen de pares de cuatro tipos de moléculas denominadas bases (adenina, timina, guanina y citosina).



TALLER

1. ¿Qué es la genética?
2. ¿Qué es herencia?
3. Qué diferencia hay entre fenotipo y genotipo
4. Donde se guarda la información de los cromosomas cuando se desean a heredar
5. ¿Qué son los cromosomas?
6. ¿Cómo se transfiere la herencia genética?
7. ¿Cuántos pares de cromosomas tiene el ser humano?
8. ¿Qué es un gen?
9. Que significa la sigla ADN
10. Dibujar el ADN
11. ¿Cómo se llama el padre de la genética? Escribo una corta biografía