



CONTINUIDAD DE LAS ESPECIES

LA GENETICA

Es una ciencia relativamente reciente, sin embargo desde mucho antes de conocerse la estructura de los cromosomas o la forma en la que se transmiten los genes, ya se realizaba la selección de raza de animales o de variedades de plantas, eligiendo como reproductores a los individuos mejor dotados.

Hoy sabemos que los genes son los responsables de transmitir los caracteres hereditarios de una generación a la siguiente a través de los gametos. Así se transmiten las instrucciones para el desarrollo y las actividades que realizaba cada individuo, también los que definen su aspecto físico e incluso los que determinan las enfermedades que pueden padecer. La mayoría de las variaciones que existen entre los distintos individuos se deben a sus genes.

Gracias al avance de la genética ha sido posible aumentar la producción de alimentos en el mundo, debido a la mejora de los cultivos y a la obtención de razas de animales más productivos.

Muchas de las enfermedades que padecemos tienen un origen genético y se transmiten de padre a hijos. Los estudios genéticos permiten identificar los genes defectuosos y diagnosticar la enfermedad de forma precoz, incluso antes del nacimiento.

También se ha desarrollado técnicas que permiten analizar paternidades o ayudar a la identificación de sospechosos.

TERMINOLOGIA GENETICA

- **Fenotipo**

Características observables de un individuo, resultantes de la interacción entre el genotipo y el ambiente en que ocurre el desarrollo.

- **Genotipo**

Suma total de la información genética contenida en un organismo. Se refiere también a la constitución genética de un organismo con respecto a un locus o algunos locigénicos en consideración.

- **Locus**

Región específica de un cromosoma donde se encuentra un gen (plural loci).

- **Gen (Gene)**

Unidad básica de la herencia que ocupa un locus específico en el cromosoma y tiene una función específica.

- **Alelo**
Una de las dos o más formas alternativas de un gen dado que se representa por letras.
- **Homocigoto**
Cuando un organismo posee dos alelos iguales para un carácter dado. Ej. AA, aa.
- **Heterocigoto**
Cuando un organismo posee dos alelos diferentes para un carácter dado. Ej. Aa.
- **P:** Generación parenta.
- **F1, F2, F3:**
Primera, segunda y tercera generación filial, respectivamente a partir de un cruzamiento.
- **Codominancia**
Caso en el que un alelo no domina al otro y viceversa; ambos se expresan en un individuo heterocigoto.
- **Línea pura**
Un linaje que mantiene su estado de homocigosis con respecto a uno o varios genes durante muchas generaciones.
- **Híbrido**
Producto de un cruzamiento entre individuos de constitución genética desigual.
- **Dominante, carácter:**
Se dice de un gen que se expresa al estado homocigoto.
- **Alelo múltiple**
Una de las tres o más formas alternativas de un gen que ocupa un locus genético específico.
- **Genoma**
Juego completo de cromosomas de una especie.
- **Recesivo, carácter**
Se dice de un gen que se expresa al estado homocigoto.