

# HERENCIA LIGADA AL SEXO

## LA DETERMINACIÓN DEL SEXO

Es sabido que en la especie humana el sexo viene determinado por la pareja cromosómica **XY**.

Ahora bien, en la naturaleza, existen diferentes mecanismos para la determinación del sexo. Así:

**a)** Determinación sexual debida a un par de genes; como ocurre, por ejemplo, en las plantas dioicas.

**b)** Determinación sexual por cromosomas sexuales. En este caso, el sexo depende de la presencia o ausencia de determinados cromosomas. En el reino animal, los sistemas más frecuentes de determinación sexual son:

- **Sistema XX-XY**. Como el del hombre y el resto de los mamíferos.

En el que el sexo femenino tiene dos cromosomas iguales XX (homogamético); por lo que todos los gametos llevarán el cromosoma X.

El sexo masculino posee un conjunto XY (heterogamético); por lo que dará lugar a dos tipos de gametos, la mitad con el cromosoma X y la otra mitad con el cromosoma Y.

- **Sistema ZZ-ZW**. Se da en aves, reptiles, etc. En este caso el macho es el sexo homogamético (ZZ) y la hembra el heterogamético (ZW).

- **Sistema XX-XO**. La hembra es homogamética XX y el macho heterogamético (XO) posee un sólo cromosoma X y no tiene cromosoma Y. Se da en libélulas, saltamontes...

**c)** Sexo por haploidia: Los huevos fecundados (diploides) dan lugar a hembras y los no fecundados (haploides) a machos. Ejemplo: las abejas.

**d)** Sexo debido al equilibrio genético: *Drosophila* posee un sistema XX-XY pero el cromosoma Y no determina el sexo masculino, aunque sea necesario para la fertilidad. La determinación sexual se encuentra en los autosomas y depende de la relación numérica entre el número de cromosomas X y el de juegos autosómicos (A).

**e)** Sexo debido a factores ambientales. En ciertos casos, por ejemplo, en ciertas especies de cocodrilos, el sexo se determina en función de la temperatura de incubación de los huevos.

**f)** Inversión sexual. El sexo depende de la proporción de machos y hembras existentes en la población o de la edad. Así, ciertos peces cuando son jóvenes tienen un sexo y de adultos tienen otro.