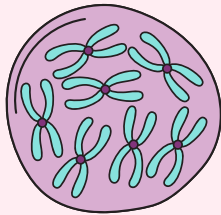




# HERENCIA LIGADA AL CROMOSOMA X

## ¿Qué son los genes y cromosomas?

Los genes almacenan información. Contienen las instrucciones que le indican a nuestro cuerpo qué debe hacer para crecer y funcionar. Cada célula del cuerpo contiene miles de genes, y los genes están empaquetados en diminutas estructuras llamadas cromosomas.



Tenemos 23 pares de cromosomas en cada célula. A cada par de cromosomas le corresponde un número, del 1 al 22, y el último par está compuesto por dos cromosomas llamados X e Y, que son los cromosomas sexuales.

Usualmente, las personas de sexo biológico masculino tienen un cromosoma X y un cromosoma Y, mientras que las personas de sexo biológico femenino tienen dos copias del cromosoma X.

## ¿Qué es una condición ligada al cromosoma X?

Una condición ligada al cromosoma X se desarrolla cuando hay una alteración en un gen del cromosoma X.

En una persona de sexo biológico femenino, hay dos copias del cromosoma X, por lo que si una de las copias está alterada, existe una segunda copia no alterada que puede servir de "repuesto". La persona es portadora de la enfermedad genética, pero no suele desarrollar síntomas, o si los hay suelen ser más leves.

En una persona de sexo biológico masculino, sólo hay una copia del cromosoma X, por lo que si un gen del cromosoma X está alterado, el individuo desarrolla la condición genética.

## ¿Cómo se hereda?

### Madre portadora

Porta una alteración genética en una de las copias del cromosoma X



### Padre no afectado

No porta alteraciones genéticas en el cromosoma X

Al concebir, cada padre transmite una de sus copias al embrión, de forma aleatoria

### Probabilidades en la descendencia:



1 de cada 4 (25%)  
Mujer no portadora



1 de cada 4 (25%)  
Hombre no afectado



1 de cada 4 (25%)  
Mujer portadora



1 de cada 4 (25%)  
Hombre afectado