

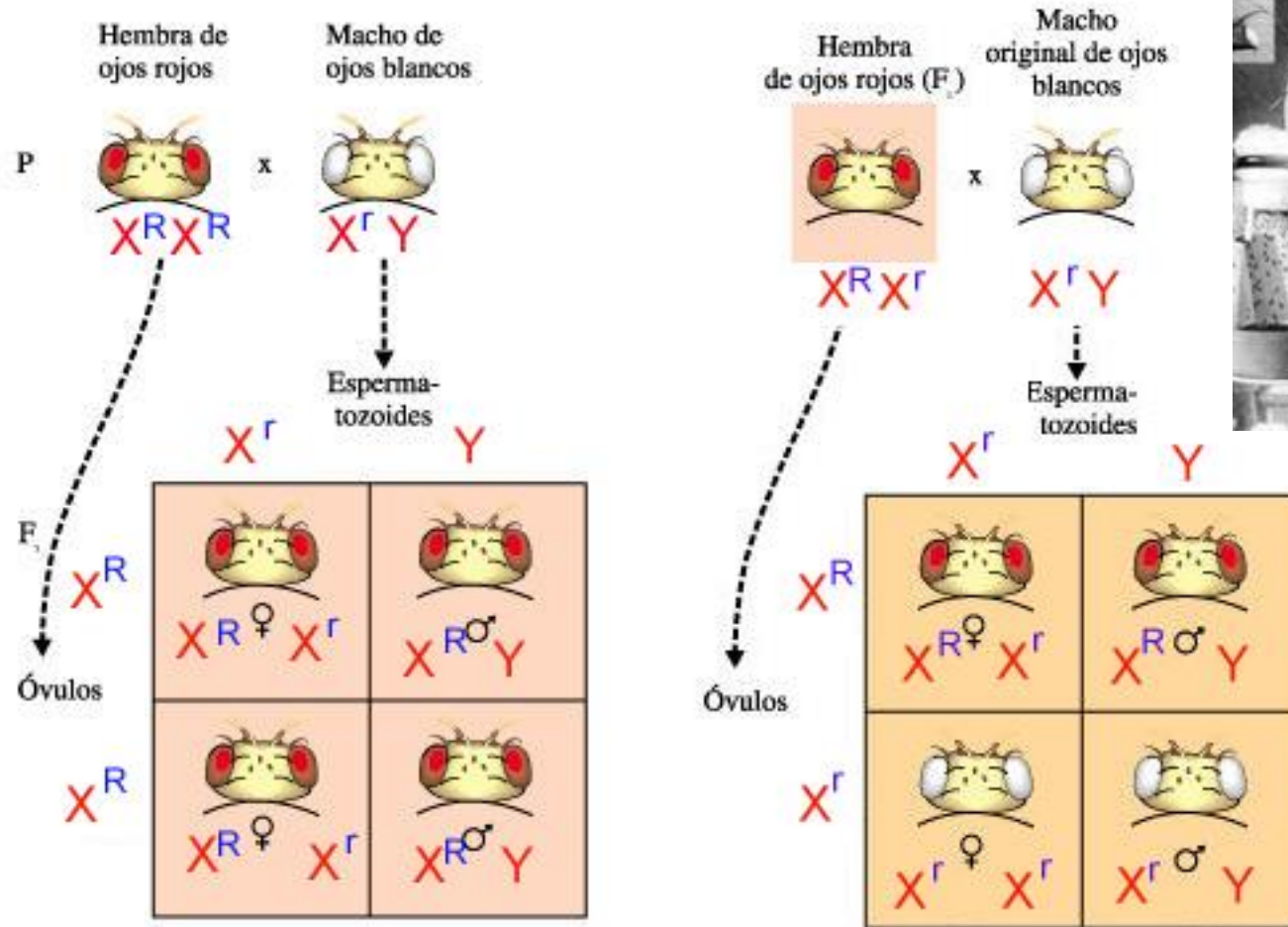


Departamento de Ciencias
Profesora Verónica Abasto
Segundo Medio

HERENCIA LIGADA A CROMOSOMAS SEXUALES

Unidad 1 – Clase 12

Herencia ligada al sexo

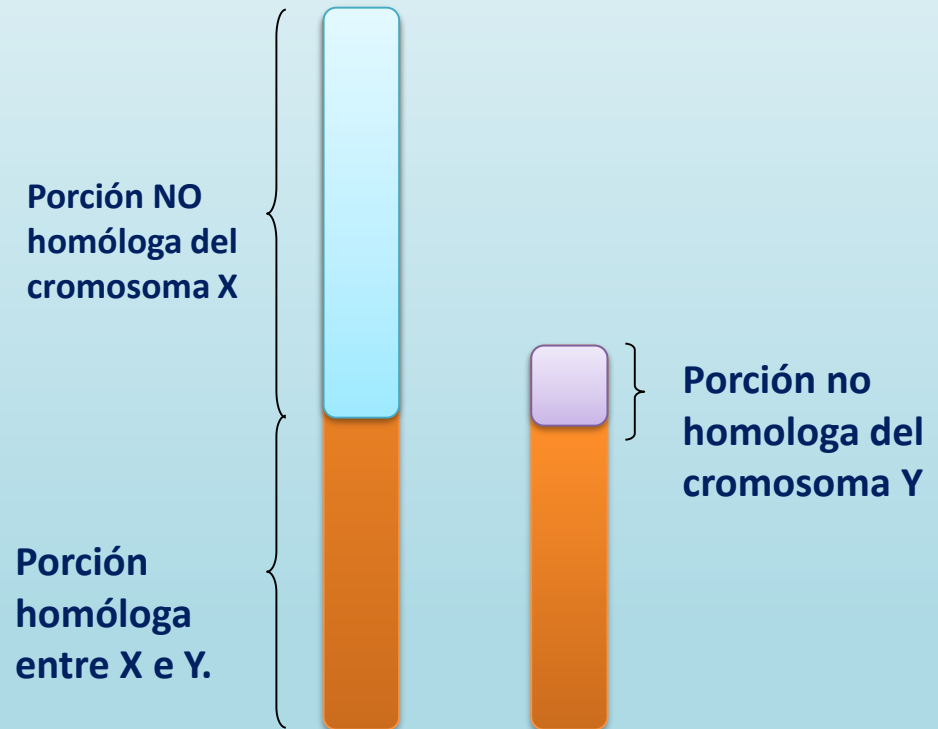


Herencia ligada al sexo

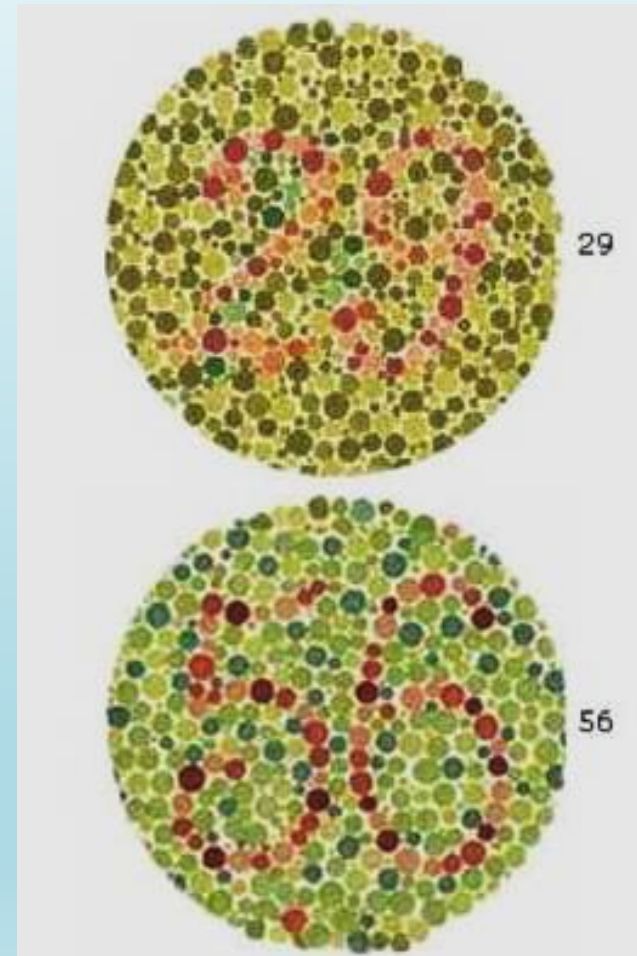
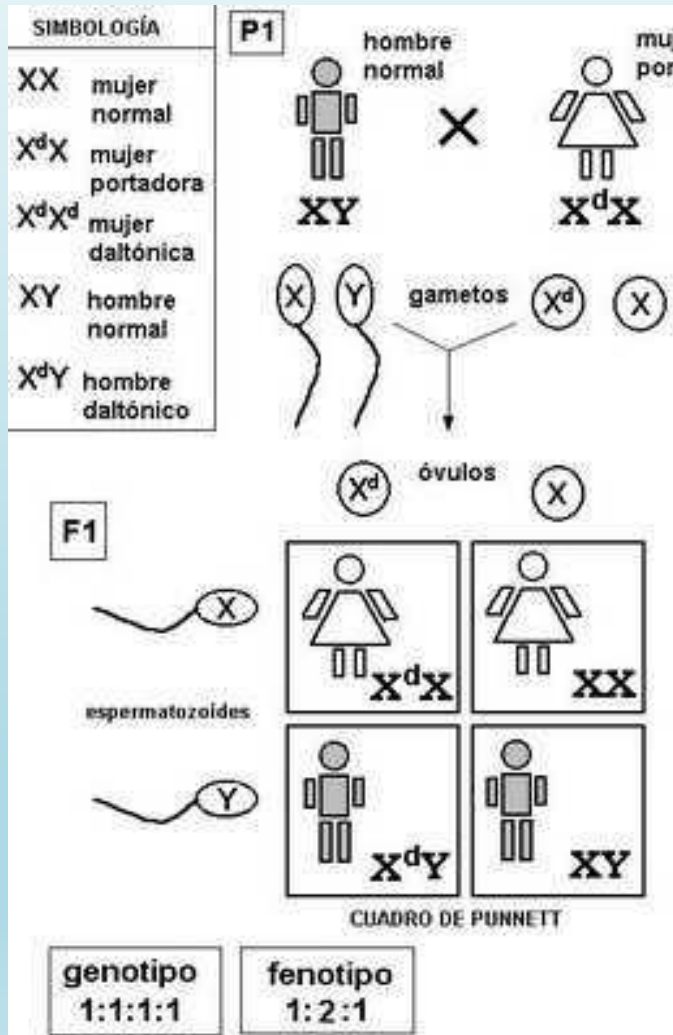
o Porción homóloga: hay genes que regulan los mismos caracteres.

o Porción no homóloga:

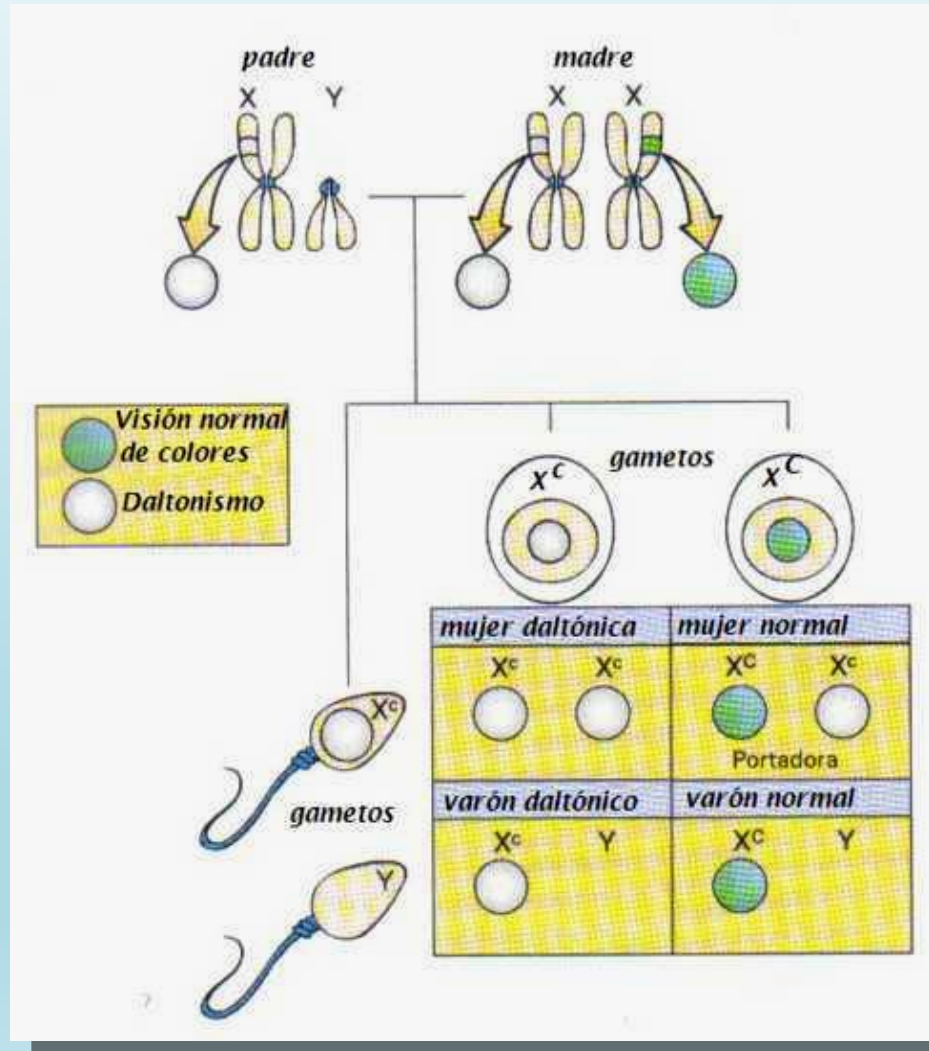
- Genes exclusivos del X (*ligados al cromosoma X*)
- Genes del cromosoma Y (*genes holándricos*).



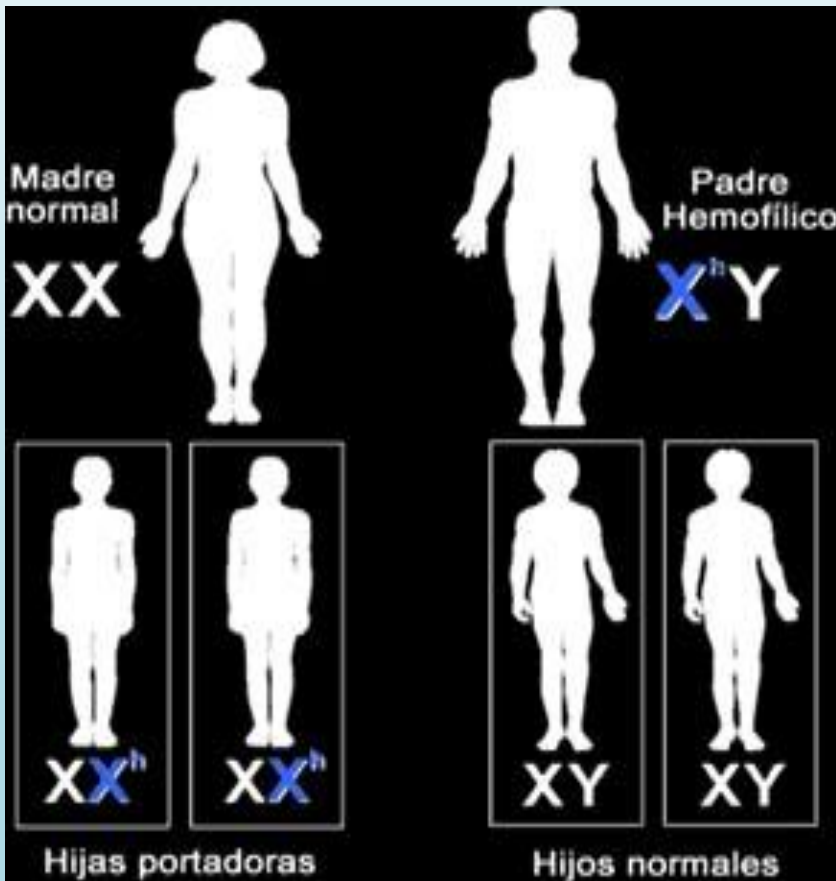
Herencia ligada al sexo



Herencia ligada al sexo



Herencia ligada al sexo



La hemofilia se trata de un carácter recesivo localizado en el segmento diferencial del cromosoma X, y afecta fundamentalmente a los varones, ya que las posibles mujeres hemofílicas $X^h X^h$ no llegan a nacer, pues esta combinación homocigótica recesiva es letal en el estado embrionario.

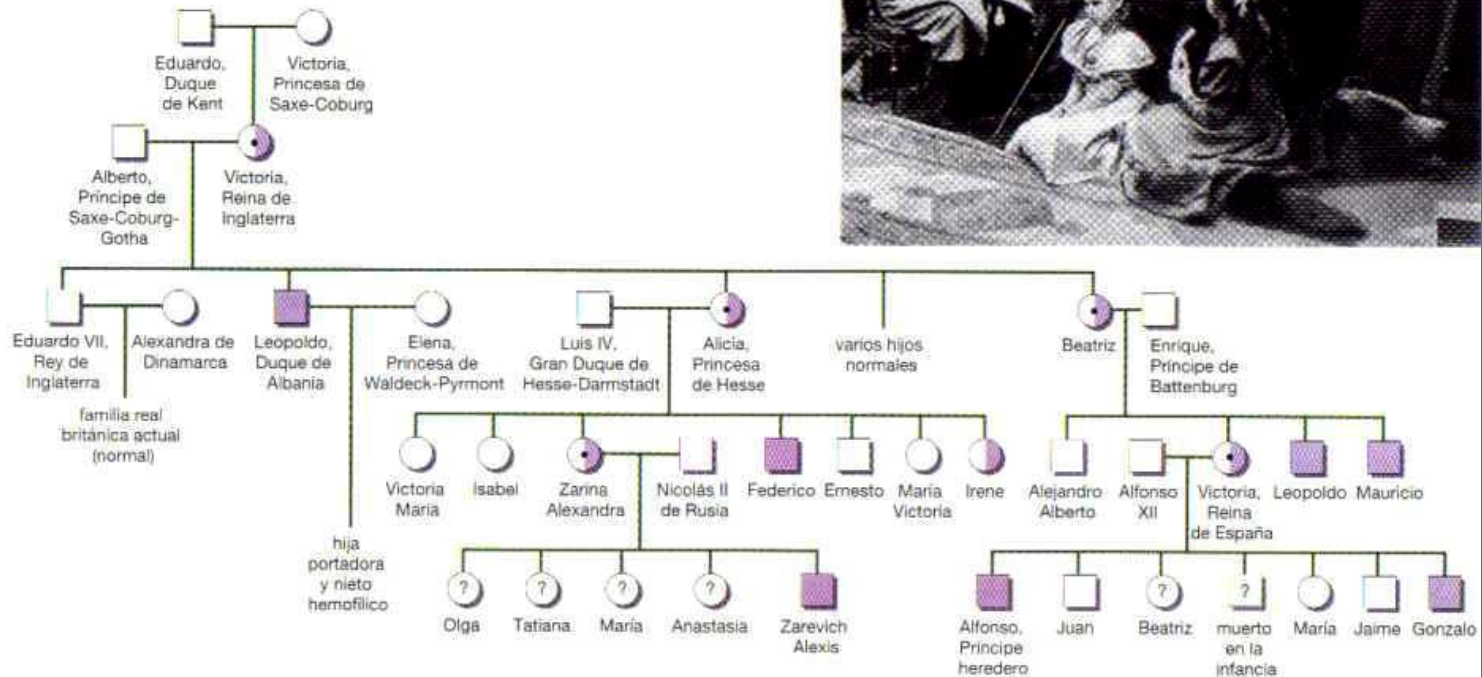
Herencia ligada al sexo

Los genotipos y fenotipos posibles son:

MUJER	HOMBRE
$X^H X^H$: normales	$X^H Y$: normal
$X^H X^h$: normal/portadora	$X^h Y$: hemofílico
$X^h X^h$: hemofílica (no nace)	

Herencia ligada al sexo

La hemofilia en las familias reales de Europa



Herencia ligada al sexo

Un gen ligado al **cromosoma Y** se manifestará en todos los hombres que lo lleven y sólo en los hombres, independientemente de que sea dominante o recesivo. Entre los pocos casos que se conocen de anomalía hereditaria ligada al cromosoma Y tenemos la hipertrichosis del pabellón auricular y la Ictiosis.



John de Lombardo

Herencia ligada al sexo

1. En una cruce entre una hembra de mosca de la fruta de ojos blancos y un macho de ojos rojos, ¿qué porcentaje de descendientes hembras tendrán ojos blancos? (los ojos blancos están ligados al X y es un carácter recesivo).
2. Una drosophila hembra de genotipo desconocido se cruzó con un macho de ojos blancos, de genotipo X^rY . La mitad de los descendientes machos y la mitad de las hembras fueron de ojos rojos, y la otra mitad de los machos y la otra mitad de las hembras fueron de ojos blancos. ¿Cuál era el genotipo de la mosca hembra?
3. La hemofilia en humanos se debe a una mutación en el cromosoma X. ¿Cuál será el resultado del apareamiento entre una mujer normal (no portadora) y un hombre hemofílico?

Herencia ligada al sexo

4. Una mujer "portadora" que es heterocigota para el carácter recesivo, ligado al sexo que causa daltonismo, se casa con un hombre normal. ¿Qué proporción de sus hijos varones tendrán daltonismo?
5. Las mujeres tienen los cromosomas sexuales XX, y los hombres los cromosomas sexuales XY. ¿Cuál de los abuelos de un hombre no podría ser la fuente de los genes en su cromosoma Y? Explica.