

## Problemas de genética 2

1. Una mujer de visión normal, cuyos padres no eran daltónicos, contrajo matrimonio con un hombre daltónico. Como resultado de esta unión han tenido un hijo cuya visión es correcta y una hija daltónica. Determinar el genotipo de esta mujer y de sus padres.
2. Una mujer daltónica se hace la siguiente pregunta: ¿cómo es posible que yo sea daltónica si mi madre y mi abuela no lo son? Proponga una explicación a este caso. El marido de esta mujer tiene visión normal, ¿puede la pareja tener hijas daltónicas? Razona la respuesta.
3. El gen de la hemofilia ( $X^h$ ) es recesivo respecto al gen normal ( $X^H$ ). Indique el genotipo y el fenotipo de la posible descendencia entre una mujer portadora y un hombre no hemofílico. ¿Qué proporción de los hijos varones serán hemofílicos? Razona las respuestas representando los esquemas de los posibles cruces.
4. En una especie de plantas las flores pueden ser de color rojo, blanco o rosa. Se sabe que este carácter está determinado por dos genes alelos, rojo ( $C^r$ ) y blanco ( $C^b$ ), con herencia intermedia. ¿Cómo podrán ser los descendientes del cruce entre plantas de flores rosas?
5. En una determinada raza de gallinas, el alelo  $C^N$  indica color negro, el  $C^B$ , color blanco, ambos codominantes, y cuando aparecen ambos alelos en un individuo,  $C^N C^B$ , el plumaje de la gallina es de color azul.
  - a) ¿Cómo son los descendientes del cruce de una gallina azul y otra negra?
  - b) ¿Cómo son los descendientes del cruce entre dos gallinas azules?
  - c) ¿Cómo son los descendientes del cruce de una gallina azul y otra blanca?

## Problemas de ampliación

1. Los grupos sanguíneos en la especie humana están determinados por tres genes alelos:  $I^A$ , que determina el grupo A,  $I^B$ , que determina el grupo B e  $i$ , que determina el grupo O. Los genes  $I^A$  e  $I^B$  son codominantes y ambos son dominantes respecto al gen  $i$  que es recesivo.

¿Cómo podrán ser los hijos de un hombre de grupo A, cuya madre era del grupo O, y de una mujer de grupo B, cuyo padre era del grupo O? Haz un esquema de cruzamiento bien hecho
2. Una mujer con grupo sanguíneo A y un hombre con grupo sanguíneo B tienen un hijo con grupo sanguíneo O. ¿Cuál es el genotipo de los padres?
3. Dos plantas de "dondiego de noche" son homocigóticas para el color de las flores. Una de ellas produce flores de color marfil y la otra flores rojas. Di como serán los genotipos y fenotipos originados del cruce de ambas plantas, sabiendo que "B" es el gen responsable del color marfil y "R" es el que condiciona el color rojo, siendo ambos genes equipotentes.
4. Existen variedades de una planta con *flores blancas* y variedades con *flores violeta*. La F1 de un cruzamiento entre plantas de las dos variedades fue de color violeta claro, y la F2 dio 1/4 violetas, 2/4 violetas-claro y 1/4 blanco. Explicar el tipo de herencia y realizar el cruzamiento.