**Problemas de genética sin resolver**

**Problema 1:** Una mujer albina se casa con un hombre no albino y este hombre no tiene antecedentes de albinismo en su familia. Esta pareja tiene cuatro hijos. ¿Podría ser albino alguno de sus hijos?. Razona la respuesta haciendo el cruzamiento apropiado.

**Problema2:** El carácter de enrollamiento de la lengua en U es dominante frente al carácter de no enrollarla que es recesivo. Una pareja que puede enrollar la lengua en U tiene dos hijos: uno puede enrollarla y otro no. Averigua el genotipo de los padres y de los hijos.

**Problema 3:** Las personas podemos pertenecer al grupo sanguíneo Rh positivo o Rh negativo. Este carácter está controlado por un gen con dos alelos, el alelo + es dominante y el alelo – es recesivo. Una pareja tiene dos hijos: Marta que es Rh positivo y Rafael que es Rh negativo. Razonar los genotipos de los padres y de los hijos.

**Problema 4**: Cierto tipo de miopía en la especie humana depende de un gen dominante (A); el gen para la vista normal es recesivo (a). ¿Cómo podrán ser los hijos de un varón normal y de una mujer miope, heterocigótica? Haz un esquema del cruzamiento que sirva para apoyar tu razonamiento.

**Problema 5:** En la especie humana el **pelo en pico** depende de un gen dominante (P); el gen que determina el pelo recto es recesivo (p). ¿Cómo podrán ser los hijos de un varón de pelo en pico, homocigótico, y de una mujer de pelo recto, homocigótica? Haz un esquema de cruzamiento.

**Problema 6:** Las personas podemos pertenecer al grupo sanguíneo Rh positivo o al grupo Rh negativo. Este carácter está controlado por un gen que posee dos alelos, el alelo (+) que es dominante y el alelo (-) que es recesivo. Una pareja tiene dos hijos: Marta que es Rh positivo y Rafael que es Rh negativo. Razona los genotipos de padres y de los dos hijos.

**Problema 7:** El color del pelo oscuro (A) es dominante sobre el pelo rubio (a). El pelo rizado (B) es dominante sobre el pelo liso (b). ¿Cómo serán los hijos de una pareja ambos de pelo oscuro y rizado; sabiendo que los dos son heterocigóticos para ambos caracteres?.

**Problema 8:** Dos condiciones heredables en el hombre, que son las cataratas y la fragilidad de huesos son debidas a alelos dominantes. Un hombre con cataratas y huesos normales cuyo padre tenía ojos normales, se casó con una mujer sin cataratas pero con huesos frágiles, cuyo padre tenía huesos normales. ¿Cuál es la probabilidad de ?:

 Tener un hijo completamente sano

 Que tenga cataratas y huesos normales

 Que no tenga cataratas y tenga huesos frágiles

 Que padezca ambas enfermedades.

 Tener un hijo completamente normal.

**Problema 9:** La miopía es debida a un gen dominante, al igual que el fenotipo Rh+. Una mujer de visión normal Rh+, hija de un hombre Rh-, tiene descendencia con un varón miope heterocigoto y Rh-. Establézcanse los previsibles genotipos y fenotipos de los hijos de la pareja.

**Problema 10:** La enfermedad de la hemofilia, está determinada por un gen recesivo ligado al cromosoma X. ¿Cómo podrán ser los descendientes de un hombre normal (XY) y una mujer portadora (XXh)? Haz un esquema de cruzamiento.

**Problema 11:** El daltonismo**,** están determinados por un gen recesivo (d) ligado al cromosoma X. ¿Cómo podrán ser los descendientes de un hombre daltónico y una mujer normal no portadora? Haz un esquema de cruzamiento.

**Problema 12:** El daltonismo**,** está determinado por un gen recesivo (d) ligado al cromosoma X. ¿Cómo podrán ser los descendientes de un hombre daltónico y una mujer no daltónica, hija de un hombre daltónico? Haz un esquema de cruzamiento.

**Problema 13:** ¿Qué condiciones deben darse para que pueda nacer una niña hemofílica?

**Problema 14**: Los grupos sanguíneos en la especie humana están determinados por tres genes alelos: A , que determina el grupo A, B , que determina el grupo B y 0, que determina el grupo O. Los genes A y B son codominantes y ambos son dominantes respecto al gen 0 que es recesivo. ¿Cómo podrán ser los hijos de un hombre de grupo O y de una mujer de grupo AB? Haz un esquema de cruzamiento.

**Problema 15:** ¿Pueden ser hermanos una persona de grupo sanguineo AB y otra del grupo O?. ¿Cómo serían los genotipos de los padres?

**Problema 16:** ¿Cuál es el genotipo de un hombre de grupo sanguineo A y una mujer del grupo sanguineo B, que tienen un hijo del grupo O?.

**Problema 17**: En una prueba de paternidad se ha encontrado que, mientras el grupo sanguíneo del hijo es AB, el del supuesto padre es O. ¿Cuál debe ser el veredicto?