





Genética del color en los perros

| | | | |
|--|--|--|---|
|  |  |  |  |
| Grupo 1 | Grupo 2 | Grupo 3 | Grupo 4 |
| Perros negros o con manchas negras. Pueden tener manchas de otros colores. Siempre tienen la nariz negra . | Perros marrones o "chocolate" sin manchas negras. Pueden tener manchas blancas. Siempre tienen la nariz marrón . | Perros amarillos , dorados o rojizos con nariz negra . Pueden tener manchas blancas. | Perros amarillos , dorados o rojizos con nariz marrón . Pueden tener manchas blancas. |

Visualmente es fácil clasificar a un perro como perteneciente a uno de estos cuatro grupos. Sin embargo, los perros de cualquiera de estos grupos, exceptuando el Grupo 4, pueden llevar genes muy distintos y producir diferentes camadas.

Nuestra prueba de ADN permite determinar los genes que lleva un perro. Conociendo sus genes es posible predecir como van a ser sus cachorros o, lo que es lo mismo, a cual de los cuatro grupos van a pertenecer. Tenga en cuenta que la prueba genética no predice como van a ser los patrones de manchas o las intensidades de colores y variaciones específicas de cada raza.

Como existen dos clases de genes que determinan estos cuatro grupos de color, los genes de un perro particular se indican con un par de letras: la primera letra se refiere a la primera clase (locus Brown) y la segunda letra a la segunda clase (locus Extension).



Los perros con las combinaciones de genes DD, DH, HD y HH son del Grupo 1. Los del Grupo 2 pueden ser RD o RH. Los del Grupo 3 pueden ser DR o HR. Finalmente, los del Grupo 4 son únicamente RR.

Una vez que conoce los genes que lleva su perro (en el ejemplo lleva la combinación de genes DH), se puede predecir con la siguiente tabla la composición de la camada dependiendo de cómo sean los genes que lleva el otro progenitor:

| | | P A D R E | | | | | | | | | |
|-----------|-------------|-----------|----|----------------|----------------|----------------------------------|----------------|----------------------------------|----------------|----------------------------------|----------------------------------|
| | | Grupo 1 | | | | Grupo 2 | | Grupo 3 | | G 4 | |
| | | DD | DH | HD | HH | RD | RH | DR | HR | RR | |
| M A D R E | G r u p o 1 | DD | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| | | DH | 1 | 1 ₃ | 1 | 1 ₃ | 1 | 1 ₃ | 1 ₃ | 1 ₃ | 1 ₃ |
| | | HD | 1 | 1 | 1 ₂ | 1 ₂ | 1 ₂ | 1 ₂ | 1 | 1 ₂ | 1 ₂ |
| | | HH | 1 | 1 ₃ | 1 ₂ | 1 _{2 3 4} | 1 ₂ | 1 ₂ 3 ₄ | 1 ₃ | 1 ₃ 2 ₄ | 1 ₂ 3 ₄ |
| | G r u p o 2 | RD | 1 | 1 | 1 ₂ | 1 ₂ | 2 | 2 | 1 | 1 ₂ | 2 |
| | | RH | 1 | 1 ₃ | 1 ₂ | 1 ₂ 3 ₄ | 2 | 2 ₄ | 1 ₃ | 1 ₂ 3 ₄ | 2 ₄ |
| | G r u p o 3 | DR | 1 | 1 ₃ | 1 | 1 ₃ | 1 | 1 ₃ | 3 | 3 | 3 |
| | | HR | 1 | 1 ₃ | 1 ₂ | 1 ₃ 2 ₄ | 1 ₂ | 1 ₂ 3 ₄ | 3 | 3 ₄ | 3 ₄ |
| | G 4 | RR | 1 | 1 ₃ | 1 ₂ | 1 ₂ 3 ₄ | 2 | 2 ₄ | 3 | 3 ₄ | 4 |

Siendo nuestro macho reproductor DH y por lo tanto del Grupo 1, si la madre reproductora es HH (también del Grupo 1), la camada resultante podría tener cachorros de los Grupos 1 y 3 como se observa en la casilla verde donde confluyen la columna del padre y la fila de la madre. Los tamaños de los números de una casilla indican las proporciones relativas que se esperan de cada uno de los grupos. En nuestro ejemplo, se espera que los cachorros del Grupo 1 sean mas frecuentes que los del Grupo 3.