**MIELOPATIA DEGENERATIVA**

La mielopatía degenerativa canina (DM) es una enfermedad neurodegenerativa grave con inicio tardío aproximadamente al octavo año de edad. La enfermedad se produce por una degeneración de los axones y de la mielina en la parte torácica y del sacro de la médula espinal, y que produce una ataxia y paralisis progresiva. Se aprecia una sintomatología clínica en primer lugar en las patas posteriores como muestra de una alteración de las neuronas motores superiores. En el desarrollo de la enfermedad aparecen movimientos incoordinados en las patas traseras, alteraciones en la percepción y en los reflejos. En estados avanzados se afectan también las patas delanteras mediante paresis y parálisis. Esta enfermedad se describió en primer lugar en el perro pastor alemán como una enfermedad de la médula espinal, pero junto a esta raza, la enfermedad ha sido descrita en otras muchas.

Se ha encontrado una mutación que es causa principal de riesgo para padecer esta enfermedad, pero que dependiendo de la edad tiene una penetrancia incompleta.

**Mutación y heredabilidad**

El defecto responsable de la mutación en el gen SOD1 puede ser identificado mediante un test de ADN.  
DM es heredada de forma autosomal recesiva con penetrancia incompleta. Ello significa que un perro solo enferma cuando obtenga el gen afectado del padre y de la madre. Es por ello, que tanto el padre como la madre tienen que tener el gen mutado.  
Portadores, es decir, animales con sólo un gen mutado, no van a enfermar de DM, pero sí que transmitirán a su descendencia el gen afectado con una probabilidad del 50%. En el cruce de dos portadores, existe el riesgo de que aparezca en la descendencia animales afectados. Es por ello, que no deben cruzarse portadores entre sí.

**Existen tres genotipos:**

1. Genotipo N/N (homocigoto sano): Este perro no porta la mutación, y tiene un riesgo muy escaso de enfermar de DM. No puede transmitir la mutación a la descendencia.

2. Genotipo N/DM (portador heterocigoto): Este perro porta una copia del gen mutado y una copia del gen sano. Tiene un riesgo muy escaso de enfermar de DM, pero va a transmitir el gen afectado a su descendencia con una probabilidad del 50%. Este perro debería ser apareado solamente con otro libre de la mutación.

3. Genotipo DM/DM (homocigoto afectado): Este perro porta dos copias del gen mutado y tiene una probabilidad muy elevada de padecer la enfermedad DM. Transmitirá la mutación a su descendencia con una probabilidad del 100%, y debería ser apareado solamente con otro perro libre de la mutación.

Fuente Laboklin.com

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **PROGENITORES** | **Libre (N/N)** | **Portador (N/DM)** | **Enfermo (DM/DM)\*** |
| **Libre (N/N)** | **100% N/N** | **50% N/N 50% N/DM** | **100% N/DM** |
| **Portador (N/dm)** | **50% N/N 50% N/DM** | **25% N/N**  **50% N/DM**  **25% DM/DM\*** | **50% N/DM**  **50% DM/DM\*** |
| **Enfermo (DM/DM)\*** | **100% N/DM** | **50% N/DM**  **50% DM/DM\*** | **100% DM/DM\*** |