

DEFECTOS GENÉTICOS

Texto y fotos: **Francisco Benito**

Muchos de nosotros nos habremos encontrado alguna vez con la aparición de alguna anomalía en el proceso de selección genética de nuestro criadero. Llegado este momento y, habiendo descartado que se trate de un accidente en el desarrollo embrionario del ejemplar ó de un factor ambiental del medio en el que se ha criado nuestro perro, deberemos analizar cuál será nuestro plan a seguir.

Roy Robinson, en su libro "Genética para criadores de perros", nos ayudará a un nivel mucho más profundo del que se pretende transmitir en este artículo a conocer y comprender las pautas básicas para poder enfrentarnos con este mundo tan complicado que es la genética.

Nuestros problemas comenzarán con la aparición de una anomalía en cachorros procedentes de padres emparentados lo que nos hará sospechar que se trate de un defecto genético. En el caso de que los padres sean normales se tratará de una anomalía recesiva. No obstante, si alguno de ellos estuviera afectado sería una anomalía dominante. Por tanto, cuando nuestro macho o hembra produzcan en todas sus camadas uno o más cachorros afectados, estaremos ante un individuo heterocigoto.

Llegado este momento, debemos poner toda nuestra atención en recopilar información de cada una de las camadas afectadas así como del historial de sus antepasados.

Veamos seguidamente cómo se originan las anomalías y qué podremos hacer para eliminarlas.

Origen de las anomalías:

El origen de una anomalía podrá ser debido a una mutación genética así como a la cría selectiva de un tipo de perro ideal que conlleva a que se produzca dicha anomalía.

Las mutaciones genéticas son origen del azar por lo que pueden aparecer en cualquier individuo. Sin embargo, la permanencia de una mutación en la población podrá ser deseada o no, según se trate de mutantes inocuos, como los que provocan las variaciones de color del manto, ó anómalos, como los defectos genéticos que observamos.

Tendremos tres posibles situaciones a la hora de encontrarnos con una mutación:

Una de ellas, será aquélla en la que la mutación se observe en los primeros meses de vida del animal en cuyo caso nos resultará fácil de controlar.

Un segundo caso en el que su eliminación es más complicada, lo encontramos cuando sus efectos clínicos no son identificables hasta que el individuo no ha alcanzado la edad reproductora con lo que el defecto ya habrá sido transmitido a la descendencia habida.

Y, por último, tenemos la situación en la que el gen dominante no llega a manifestarse en la totalidad de los perros. Éstos parecerán normales pero estarán



transmitiendo el gen a la mitad de sus descendientes. Es en esta última situación cuando la eliminación de la anomalía nos será bastante lenta.

Tendremos pues que ser conscientes de que en el caso de tener individuos portadores la procreación con dichos animales se ha de hacer con el conocimiento de que las dos terceras partes (si se acoplan entre ellos) o la mitad (si se aparean con otros individuos) de su descendencia será portadora.

El problema se agravará cuando el portador sea un ejemplar superlativo de la raza y se desconozca de su condición de portador. Puesto que lo normal será que se incremente su descendencia notablemente, la anomalía se transmitirá a una gran parte de la población surgiendo dos o más generaciones más tarde. En este caso la eliminación del defecto se nos habrá complicado enormemente.

Por último, cabe mencionar las anomalías que surgen como consecuencia de la aplicación de estándares demasiado estrictos. Como ejemplo pongamos los problemas que aparecen en los ojos del animal a consecuencia de un exceso de piel facial. Ni que decir tiene que la corrección quirúrgica de una anomalía no elimina el gen o genes responsables por lo que se ha de ser consciente de que en estos temas los únicos engañados seremos nosotros mismos.

Eliminación de anomalías:

La aparición de una anomalía nos hará plantearnos cuál será el camino a seguir para erradicarla. La decisión tomada dependerá de la calidad del individuo así como de si se trata de una anomalía dominante o recesiva.

Ante individuos no importantes en nuestro proceso selectivo la respuesta es bastante clara. Habrá que buscarles un buen hogar en el que la cría no entre dentro de sus planes.

En el caso de ejemplares muy valiosos para nuestro proceso selectivo existirán distintas opciones según la anomalía sea dominante o recesiva.

Cuando se trate de anomalías dominantes únicamente se utilizará el ejemplar para la reproducción en aquellos casos en que los defectos sean triviales y no afecten al buen estado del animal. Como ya sabemos, la mitad de la descendencia sufrirá la anomalía.

En condiciones normales eliminaremos el defecto en unas pocas generaciones. Ahora bien, puede ocurrir que la anomalía no se manifieste en la totalidad

de los individuos por lo que ésta se estaría transmitiendo a generaciones posteriores sin ser advertida por el criador. En estos casos la opción más evidente sería no aparear más a los mismos reproductores ó, en caso de aparearlos, hacerlo con otros perros para determinar cuál de ellos es el transmisor de la anomalía.

Otra posible complicación sería aquella en la que la anomalía se manifiesta cuando el ejemplar ya tiene una cierta edad en cuyo caso ya contaría con una importante descendencia sospechosa de haber heredado el gen anómalo. En esta situación será necesaria la ayuda de un especialista para determinar clínicamente si es posible la tenencia o no de la anomalía.

Cuando las anomalías son recesivas su eliminación resulta más compleja. Al igual que en el caso anterior una opción sería eliminar de la reproducción al ejemplar afectado. Con esta decisión la anomalía disminuiría enormemente hasta un valor umbral debido a la existencia de ejemplares heterocigotos portadores. Estos ejemplares, al cruzarse entre sí, transmitirán la anomalía a toda su descendencia.

Para descubrir a estos ejemplares dispondremos de las pruebas de laboratorio, así como de las genéticas en las que se cruzaría al ejemplar con un portador conocido estudiándose toda su descendencia. La aparición de cachorros anómalos pondría en evidencia al ejemplar objeto del estudio (dentro de esta misma opción cabría la posibilidad de aparear al macho con varias de sus hijas ó de sus hermanas con el consiguiente estudio de probabilidades).

Algunos defectos genéticos en el mastín español:

Algunas anomalías pueden suponer la no confirmación de

nuestro ejemplar, erradicando de este modo esa determinada anomalía. A continuación se citan algunas de ellas acompañadas por otras algo más permisivas.

-Ectropion: eversión hacia fuera del borde del párpado inferior.

-Entropión: retroversión del borde del párpado hacia el globo.

-Eversión del tercer párpado: enroscamiento hacia fuera de la membrana nictitante en el ángulo externo del ojo.

-Longitud de la cola: podremos encontrarnos distintas longitudes desde ejemplares rabones hasta longitudes por debajo de los corvejones.

-Displasia de cadera: defecto de la articulación de la cadera debido a una mala adaptación de la cabeza del fémur en el acetábulo.

-Displasia de codo: defecto de los procesos de crecimiento de la articulación del codo.

-Prognatismo: aparece cuando la mandíbula inferior se adelanta sobre la superior.

-Enognatismo: en este caso se produce el avance de la mandíbula superior sobre la inferior.

-Subluxación del carpo: desplazamiento ventral de los huesos del carpo o muñeca

-Subluxación del codo: provoca que los codos no se puedan extender completamente, siendo sensibles a la palpación.

-Defectos cardiovasculares: principalmente la cardiopatía dilatada.

-Criptorquidia: se da en aquellos ejemplares en los que uno o ambos testículos no llegan a situarse en el escroto.

Conclusiones:

La aparición de algún tipo de anomalía en nuestro criadero nos ha de hacer reflexionar sobre lo siguiente:

- Algunas anomalías podrán ser subsanadas quirúrgicamente lo que no significa que el gen o genes responsables de ellas hayan desaparecido.

- De los ejemplares afectados, únicamente utilizaremos para la reproducción aquellos que además de no poseer más de una anomalía y no ser ésta dolorosa para el animal, sean ejemplares extraordinarios capaces de aportar alguna carencia importante a nuestro criadero.

- En caso de utilizar un ejemplar anómalo para la reproducción, seremos conscientes de que si su pareja es normal, la anomalía será

transmitida a la mitad de su descendencia.

- El manejo de ejemplares con anomalías nos deberá de convertir en ávidos detectives tanto de su ascendencia como de su descendencia haciendo un seguimiento minucioso de todos los cachorros y empleando todo aquello que esté a nuestro alcance para detectar posibles portadores.

- Ante la imposibilidad de analizar a todos nuestros ejemplares pondremos especial interés en que nuestros sementales estén libres de toda

anomalía genética recesiva estudiando los sucesivos progenitores machos para próximas generaciones. De esta manera aunque nuestras hembras sean portadoras ninguno de los descendientes será anómalo aunque puede que sí sea portador.

- Y por último, aquellos afortunados que hayan sabido aprender a trabajar conjuntamente tendrán más facilidad para avanzar en sus criterios de selección.

