



J.C.M.73

RECUPERACIÓ DEL GOS D'ATURA CATALÀ PER LA VIA GENÈTICA I REDUCCIÓ DE LA DISPLÀSIA.

PER JAUME CAMPS RABADÀ VETERINARI

RECUPERACIÓN DEL GOS D'ATURA CATALÀ POR LA VÍA GENÉTICA Y REDUCCIÓN DE LA DISPLASIA.

Todas las razas de perros en fase de recuperación, como es el caso de nuestro gos d'atura català -y hay muchísimas más!- tienen un número bajo de reproductores "efectivos", ya que debemos contar con aquellos ejemplares que son usados para tener una descendencia de futuros perros y perras selectos. Este número de ejemplares "utilizados" es muy inferior al de perros "presentes" en el chenil. En general, cada criador o afijo tiende a conservar una línea de unos reproductores concretos, utilizando unos perros más que a otros.

Esto, a la larga, comporta un aumento de consanguinidad que puede producir una disminución de las características positivas y un aumento de determinadas enfermedades de transmisión genética. Pasa en todas las razas en fase de recuperación, que son muchas más de la mitad del total de las reconocidas por la FCI y aún más entre las que esperan su reconocimiento. No es, por tanto, un problema singular de nuestra raza ni es nada peyorativo pero, por el bien de nuestro gos d'atura català, es preciso desarrollar alguna estrategia para minimizar los efectos negativos de esta situación tanto a nivel de Club y de los criadores de la raza como, incluso, a nivel de los distintos organismos nacionales e internacionales.

La vía genética que propongo en el título de este artículo es muy difícil de conseguir en la práctica por parte de cada criador si trabaja independiente mente, pero es mas fácil de conseguir si se hace colectivamente.

Para obtener una mejora "medible" en cualquier especie animal o vegetal, es necesario contar con miles de ejemplares reproduciéndose y que se controlen los resultados de esta reproducción. Cada línea de trabajo debe especializarse en una sola mejora. Una vez obtenidas las mejoras deseadas, se cruzan las distintas líneas para obtener un producto final. Así se viene haciendo en los cereales, frutas, conejos, vacas, etc. Es el sistema llamado de "genética cuantitativa" con el cual se consiguen mejoras medibles en pocos años.



Una mejora más rápida puede obtenerse mediante la "genética molecular", basada en la realización de cambios en el genoma. Así se producen los vegetales y animales transgénicos que tanto han alarmado recientemente al consumidor. Mediante esta técnica se consiguen resultados rápidos y no tan diferentes a lo que, de hecho, venimos realizando desde el Neolítico con la domesticación y selección de animales y plantas, como ocurrió con la transformación de los lobos en perros.

Toda selección -o elección- por parte del hombre de alguna particularidad que no se hubiese hecho visible en los animales o en los vegetales silvestres es una "alteración" genética que aparta el animal de la selección natural, y eso es lo que venimos haciendo los humanos desde que somos humanos. Pero nada se inventa. Todo lo aparentemente nuevo que sale en las subespecies, en las razas, en las líneas... las diferentes formas, tamaños, colores, resistencia, carácter, habilidades... Todo ya estaba en el ADN (el genoma) de cada animal o planta silvestre, desde el origen de cada especie.

La mejora genética en núcleos pequeños con el objetivo de obtener mejoras múltiples, como es el caso de los perros, es muy difícil. Algo más fáciles si se intentan de forma colectiva y haciendo controles de ascendencia y descendencia. Aunque es más que loable el esfuerzo realizado por los criadores profesionales para llegar al nivel actual de nuestra raza, a años luz de la situación existente solo treinta o cuarenta años atrás, deberíamos aceptar que un criador con seis o incluso veinte reproductores NO puede hacer verdadera genética.

Actualmente, las mejoras obtenidas por los criadores se deben a un trabajo importante caracterizado por:

a) Un alto coste para mejorar la descendencia mediante cruces de perros campeones con perras campeonas, tratando de fijar las características de sus estándares, a veces cambiantes. A esa elección de reproductores no se le puede denominar "genética".

b) Un peso importante del "buen ojo" del criador. Este punto de "arte" que los excelentes profesionales deben y suelen tener es básico para conocer y escoger los futuros campeones.

c) El estudio de los ascendientes (el pedigree) que es necesario para conocer la "calidad" de los padres y abuelos y para evitar la endogamia. Esto, bien hecho, ya empieza a ser "genética".

La falta de diversidad aumenta la consanguinidad y, como primeros resultados negativos, quedan afectados los caracteres que rigen la eficacia biológica de la población total: disminución del vigor híbrido, descenso de la fertilidad, disminución del tamaño de las camadas o de la homogeneidad de los cachorros, descenso de las defensas, mayor mortalidad, incremento de los casos de displasia, etc.

Sólo como idea, por si sirviera para que tratáramos de unificar criterios y desarrollar una política tendente a minimizar la problemática general y, en particular, la temida displasia de caderas, quisiera abordar tres cuestiones: el grado de consanguinidad, el control de descendientes y la displasia de caderas. Las normas o sistemas que se comentan son de índole exclusivamente práctica y se omiten otros más complejos y difíciles de aplicar. Evito, adrede, la repetición de las tediosas bases genéticas, las citas a Mendel y Lamarck. Espero que sean planteamientos que puedan ser útiles a todos los criadores de nuestra raza.

1. GRADO DE CONSANGUINIDAD

El estudio del pedigree, que todos los criadores ya realizan, nos indica el posible aumento de la consanguinidad. Frecuentemente la motivación principal de conocer el pedigree es la de poder "vender" mejor la bondad de la futura camada cuando existe algún conocido campeón entre los ascendientes. No obstante, conocer los padres, abuelos y bisabuelos sirve para mucho más: en primer lugar para evitar la consanguinidad.

La recomendación es muy sencilla:

"Con solo mirar los nombres de los ocho bisabuelos (Great Grand Parents) ya veremos si hay repeticiones. Lo ideal, si deseamos evitar la consanguinidad, es que no haya ninguno repetido".

Una forma lógica para evitar que existan bisabuelos repetidos es a base de introducir nuevos reproductores escogiendo los mas alejados de las líneas que se tengan pero con una parecida mejora esperada, sanos y absolutamente bajo control.

Existe una fórmula que podemos plasmar en una ecuación matemática, para conocer el incremento de consanguinidad de un chenil y que reza así:

«Escoger, como futuros machos reproductores, a un solo perro descendiente de cada uno de los machos que usemos y, como futuras madres, a una perra descendiente de cada hembra que tengamos. Los cruces entre estos descendientes se hará al azar. Con los nuevos reproductores se debe seguir con la misma norma.»

Como se puede deducir, esta fórmula o programa es para cheniles importantes y con resultados a largo plazo. La ecuación de los profesores Jordana y Piedrafita del Departamento de Genética de la Facultad de Veterinaria de la Universitat Autònoma de Barcelona es la siguiente:

$$\% \text{ IC} = (300 / 32 \times nM) + (100 / 32 \times nH)$$

En la que IC es el incremento de consanguinidad (deberemos buscar que esta cifra sea lo más baja posible, siendo óptimo que no supere el 1%); nM es el número de machos del que disponemos para reproducción y

nH es el número de hembras. Nos referimos al número de reproductores, claro está.

Veamos tres ejemplos:

a) Si tenemos 4 machos reproductores y 6 perras,

$$\% \text{ IC} = (300 / 32 \times 4) + (100 / 32 \times 6) = 2,86 \%$$

b) Si tenemos 3 machos y 10 perras,

$$\% \text{ IC} = (300 / 32 \times 3) + (100 / 32 \times 10) = 3,33 \%$$

c) Si tenemos 12 machos y 20 perras,

$$\% \text{ IC} = (300 / 32 \times 12) + (100 / 32 \times 20) = 0,94 \%$$

Vemos que en el caso b), a pesar de tener un mayor número de perras, el incremento de consanguinidad es mayor, o sea, que la situación es peor que en el caso a). La situación c) ya es mucho mejor al disponer de un mayor número de reproductores.

Además, debemos conocer los datos de TODOS los antecesores en el pedigree: solo así la mejora puede ser constante. Hoy día puede hacerse una simulación informática previa para prever los posibles resultados pero solo si conocemos con detalle todos los bisabuelos, abuelos y padres.

No podemos fiarnos totalmente de los resultados individuales pues un gran campeón de formas perfectas y excelente carácter puede ser portador de alguna anomalia que no se puede detectar pero que saldrá en sus descendientes, o en algunos de ellos. Y esto ya nos introduce en el apartado siguiente.





2. CONTROL DE LA DESCENDENCIA

Como es imposible detectar directamente a los portadores de alguna anomalía, es imprescindible hacer un buen programa de PRUEBAS DE DESCENDENCIA para llegar a detectar a aquellos hijos e hijas, incluso hermanos, que presenten alguna anomalía de transmisión genética, sea de conformación, temperamento o alteraciones patológicas. Estos hijos e hijas, al irse concentrando los genes, además de ser portadores ya manifiestan las anomalías de forma bien visible, no solo existe en su genotipo (información genética) sino ya en su fenotipo (manifestación física de la base genética).

El Control de la Descendencia debe ser tanto por seguimiento físico de los ejemplares presentes en el propio chenil como de aquellos que se han vendido a parti-

culares u otros criadores. En muchos casos se hace con los perros de los clientes pero mas como un servicio que como control genético. Nos va a ser de gran ayuda, cuando se normalicen los estudios bioquímicos de las proteínas sanguíneas y los estudios del ADN o genoma, tal como ya se practica en algunos países y en ciertos Clubs de raza.

Sería un gran paso conseguir que la mayoría de criadores del gos d'atura català pusieran en marcha estas Pruebas de Descendencia, a pesar del coste comercial que esto puede suponer. Pensando en el futuro, no hay otra alternativa mejor para mejorar y evitar el mantenimiento o aumento de problemáticas como la displasia de caderas de la cual hablaremos a continuación.

3. LA DISPLASIA DE CADERAS

Es reconocido por todos que en la manifestación fenotípica de la displasia de caderas hay una parte hereditaria de natura poligénica (debida a la aportación de diferentes genes) y una parte ambiental y nutricional. Así, un buen manejo y una buena alimentación –cosa del todo deseable- puede enmascarar la presencia clínica de casos leves de displasia. Y conviene recordar que estos casos leves, apenas detectables, son también portadores y, por tanto, posibles transmisores.

Desde el punto de vista genético solo hay dos posibilidades: ejemplar afectado y ejemplar no afectado. La clasificación de la displasia en diferentes grados de gravedad sólo es un paliativo ante el temor al enorme sacrificio y coste que representaría llevar a término una erradicación total de la enfermedad.

Conozco perfectamente el gran revuelo que representaría desclasificar como reproductores a todo perro o perra que tenga el más ligero signo de displasia. No me arriesgo a recomendar que lo hagamos de golpe pero es algo que deberíamos pensar seriamente y decidir sin partidismos, pensando exclusivamente en el futuro. No es una utopía pero sí que será arduo conseguir el acuerdo de todos, en los diversos niveles. En todo caso, dentro de este contexto, quisiera formular tres propuestas:

a) Primera.- Una cosa es el uso general y otra el "recomendado" por el Club. Estaremos de acuerdo que los Clubs –también el Club del Gos d'Atura Català- **no deberían recomendar como posibles reproductores, desde ya mismo, a aquellos machos o hembras que tengan el más leve signo de displasia; por más campeones que sean!** Es una falacia admitir y recomendar como reproductores a aquellos ejemplares sin control o a los que se les haya diagnosticado una displasia, aunque sea muy leve, puesto que en todos ellos hay riesgo de transmisión.

b) Segunda.- Otra posibilidad de mejora, como segunda fase, sería la exigencia por parte del Club de la **certificación de "completamente libre de displasia" de ambos padres como condición indispensable para poder inscribir una camada.** Sería un fuerte golpe para algunos y así lo entiendo -y lo siento-, pero de hacerlo de forma generalizada para todas las razas, para no discriminar a nadie, el bien sería general para todos.

c) Tercera.- Propongo, desde aquí, hacer una **reunión monográfica sobre la "erradicación de la displasia"**, con técnicos reconocidos y el grueso de nuestros criadores, para alcanzar una conclusión y elevarla a la Central Canina o a la Administración a quien pueda corresponder

en el futuro. (1)

Como se ha comentado, parece existir una influencia del manejo y del ambiente, así como de la nutrición en la manifestación de la displasia. También parece que existe una posible relación directa entre la manifestación de la alteración y el nivel o presión de la selección realizada (Jordi Cairó, 1985). Esto se pone de manifiesto cuando se comparan los mayores porcentajes y gravedad de la displasia de perros campeones respecto la población "normal" y, aún más, respecto con la población de perros rústicos o de campo.

Al no ser comparables los estudios de un mismo chenil, sería recomendable agrupar los datos de los exámenes radiográficos de las articulaciones coxofemorales de un gran número de perros y no solo de los ejemplares de élite reconocidos como reproductores.

Por supuesto, todo esto pasa por que TODOS los posibles perros reproductores se sometan a un control diagnóstico de la displasia, mayormente los machos. Esto es imprescindible para llegar a una eliminación total de la enfermedad. Hacen un flaco favor al conjunto de criadores aquellos que intentan "ahorrarse" unos pocos miles de pesetas en el control de un macho que quizás pueda "contaminar" a unas centenas de hijos!

Con las tres propuestas antes presentadas se tiene material suficiente para proponer un programa –a cinco, seis o más años vista- para ir erradicando a los posibles transmisores de la displasia. El programa podría aprovecharse para eliminar o reducir otras problemáticas genéticas tomando los datos sobre la presencia de las mismas. Reconozco que será difícil alcanzar un acuerdo global –y eso que peco de optimismo- pero algún día tendremos que empezar. Todo lo que hagamos será en favor del gos d'atura y de los futuros amantes y usuarios de la raza. ■

(1) tal como se informa a continuación, en estos momentos, nuestro Club dispone ya de la aprobación de la RSCE para hacer obligatorio el certificado de libre de displasia para homologar excelentes de la monográfica pero la voluntad de la Junta es que su implantación sea estudiada y "consensuada" al máximo por una mayoría convencida y responsable de la gente del gos d'atura.



LA RSCE AUTORIZA AL CLUB A EXIGIR EL CERTIFICADO DE LIBRE DE DISPLASIA PARA HOMOLOGAR LOS EXCELENTES DE LA MONOGRÁFICA

En fecha 28 de marzo de 2001, la Real Sociedad Canina de España, mediante escrito firmado por su secretario Don Carlos Méndez García, ha comunicado a nuestro Club que el Comité de Dirección de la R.S.C.E., en respuesta a nuestra propuesta de 6 de marzo, autoriza al Club del Gos d'Atura Català d'Espanya para

"poder implantar la obligatoriedad de presentación del certificado que acredita que los ejemplares que obtengan la calificación de Excelente en la Exposición Monográfica con C.A.C de la raza están libres de displasia de caderas, requisito imprescindible para la homologación de dicha calificación".

A continuación, insta al Club a enviar al Comité de Dirección, para su aprobación, la normativa detallada para llevar a cabo las funciones de radiografiado y control de displasia de caderas.