



#### La Era del ADN

Mientras los criadores ensayan el ADN, los perros se convierten en conejillos de Indias ACORRALANDO A LA NATURALEZA

Cuando los mutantes, los pequeños perritos comienzan a demostrar que pertenecen a camadas de campeones destacándose en las competencias, los criadores de los perros, normalmente invitan a los científicos a que tomen muestras del ADN en los eventos sobre razas en todo el país (EEUU).

Esperan encontrar una causa genética para esta condición y una manera de mejorar la raza.

Funciona. Los “Magníficos whippets,” que se sabe que son perros grandes, son transformados para que tengan una mutación genética que realce el desarrollo de sus músculos. Y los criadores pueden no desear eliminar el gene de “magnífico” después de todo. Los científicos encontraron que la misma mutación que alienta a algunos whippets hace, entre otros resultados, que ingrese entre el grupo de los perros más rápidos en pista.

Con una prueba de investigación de ADN en progreso, “vamos a cuidar la velocidad y a perder a los vistosos,” dijo Helena James, criador del whippet en Vancouver, Columbia Británica.

Dejando de lado la mayor parte de de las preocupaciones éticas - y las dificultades prácticas - asociadas a la práctica de la eugenesia en los seres humanos, los criadores de perros están adaptando la nueva investigación genética para ejercer el dominio sobre la variación del gen canino. Las compañías con nombres como Vetgen y Healthgene han comenzado a ofrecer docenas de pruebas de ADN para adaptar el aspecto de los perros, mejorar su salud y, quizás pronto, realzar su comportamiento atlético.

Pero mientras los criadores de perros aplican la precisión científica a su arte histórico, encuentran que la búsqueda para la perfección genética viene con consecuencias imprevistas. Y con la prueba de ADN semejante a la de los seres humanos, las lecciones para intervenir en la naturaleza de los perros pueden intervenir en última instancia tanto en nosotros como sobre nuestros mejores amigos.

Estamos a punto de hacer un giro radical en la forma en que aplicamos la genética en nuestra sociedad, dijo Mark Neff, director del laboratorio de genética veterinaria en la Universidad de California.

“Es mejor enfrentarnos primero con algunas de estas temáticas cuando se refieren a nuestros animales domésticos que cuando se refieren a nosotros.”

Algunos criadores de Labradores están utilizando las pruebas de ADN para obtener un color de pelo plateado y garantizar que tengan aspecto de perros perdigueros exóticos. Los criadores de Mastines prueban en la obtención de perros lanudos pero evitando que dejen “pelusas”.

Lo próximo, dicen los genetistas, podría ser el hacer pruebas para perros grandes, perros pequeños, perros con corto rizado, los perros con sentidos del olfato más desarrollados y los perros que levantan sus cabezas de manera amenazante cuando les miran.

Los científicos que terminaron recientemente el primer mapa del genoma del perro (de un boxer llamado Tasha) ahora están solicitando muestras a los dueños de perros a través de todo el mundo para descubrir la base genética para una serie de otros rasgos.

Algunos descubrimientos se desarrollan fuera del ámbito de la investigación financiada por el gobierno dirigido a mejorar la salud humana. Otros son pagos por los clubes de razas que realizan su misión de mejorar las mismas.

Defendiendo los rasgos deseables e indeseables del ADN de sus perros que pudieran aparecer en sus descendientes, los criadores pueden tomar decisiones más informadas sobre cuales animales reproducir.

Pero como los genes a menudo están vinculados a múltiples rasgos, los científicos advierten, que la selección deliberada, puede a menudo, tornarse negativa. El gen responsable de los Labradores de color plateado, por ejemplo, se vincula a problemas de piel.

Con la cortina genética levantada, los criadores también adquieren una carga más pesada sobre las consecuencias de sus opciones. Los criadores de Whippet que continúan reproduciendo rápidamente perros, por ejemplo, ahora ha medida que van aprendiendo, a menudo pueden tener que destruir a los “magníficos (bullies)” no deseados como producto de tales apareamientos.

Por otra parte, no se cree en la perspectiva de que las razas de los perros criados intencionalmente puedan tener una ventaja genética que capte la atención de la gente. Alguna vez las capacidades innatas atribuidas a algo místico parecen perder cierta ubicación, una vez que son conectadas con los genes específicos.

Una mutación similar a la que hace que algunos whippets sean más veloces, también existe en los seres humanos: Un eslabón del código genético que regula el desarrollo del músculo, falta.

“Estaría muy bueno hacer ensayos en los finalistas de las Olimpiadas”, dijo Elaine Ostrander, científica en el National Institutes of Health que descubrió que los whippets más veloces tenían un solo gen de la miostatina, mientras que los “bullies” tenían dos.

“No sabríamos qué hacer con la información,” dijo Ostrander. “¿Vamos a segregar a los atletas que tengan diferentes mutaciones?” Por el momento, son los dueños del whippet que se encuentran en el borde de esta frontera bioética particular.

No son exactamente noticias para los criadores de que la velocidad sea un rasgo heredado: los whippets fueron desarrollados a fines del 1800 específicamente para competición en carreras. Pero sabiendo que uno de sus perros fue engendrado por un portador del gen, dijo Jen Jensen, dueño de un whippet en California, hace que sus campeonatos parezcan “menos ganados.” La sugerencia de la Sra. Jensen de que se requiera una prueba del ADN para todos los perros y que se juzguen los más rápidos sin la mutación y compitan por separado, sin embargo, no ha sido bien recibida.

En una reciente carrera en New Jersey, algunos dueños de whippets deseaban que los poseedores de la mutación fueran todos eliminados en conjunto, aun cuando quedaran pocos perros rápidos. Pero luego que los perros corrieran tras un señuelo a 35 millas por hora, varios dueños aceptaron que preferirían un whippet con el gen causa de su velocidad.

“Es más divertido tener perros rápidos que perros lentos,” dijo Libby Kirchner, de Glassboro, New Jersey.

Los dolores de cabeza fueron bastantes grandes para algunos criadores que debían tomar decisiones sobre la crianza cuando eran dominadas por la intuición y el pedigrí. Seleccionar a un compañero, dicen, significaba implicar un misterio, en cualquier especie.

“Significa que no hay expresión creativa,” dijo Cheryl Shomo, de Chesapeake, Virginia. “Ahora cada uno va a hacer lo obvio.”

Sin embargo, muchos veteranos criadores dan la bienvenida a la transparencia que confieren las pruebas.

Mary-Jo Winters, criador del poodle, usa un ensayo de ADN para color de pelaje de manera de asegurarse que no hay ningún gen para desarrollar el color marrón oscuro al acecho.

“No deseo el marrón,” dijo Winters “No es mi tema.”

Judy Pritchard, criador de Doberman en Toledo, Washington, dice que está considerando criar los perros de forma genéticamente responsable para evitar la enfermedad de von Willibrand, una enfermedad como la hemofilia que también afecta a seres humanos.

Los ensayos de AND, Dijo Pritchard, "son las herramientas más grandes que se han ofrecido para los criadores desde que se comenzaron a criar perros. Necesitan ser utilizados para mejorar la raza."

Muchos criadores tienen esperanzas de que este nuevo esfuerzo acorrale la naturaleza para retirar las numerosas enfermedades recesivas que plagan a los perros de pura raza después de generaciones de endogamia impuesta por el humano. Pero algunos cuestionan la sabiduría de la escalada en su intervención. Marque Derr, un autor que ha escrito sobre la historia de la crianza del perro, impulsa a cada uno de nosotros a reconsiderar la meta de la pureza genética.

"Utilizo siempre perros como ejemplo del porqué no deberíamos jugar con nuestro propio genoma," dice. "Esta gente está intentando utilizar pruebas de ADN para solucionar problemas de su propia fabricación."

No obstante, algunos que emplean la paleta del ADN están proponiendo ir incluso más lejos. El Doctor Neff, de la Universidad de California, ha propuesto defender las generaciones sucesivas de perros con las pruebas de ADN y el criar solamente aquellos con los genes responsables de los rasgos como la detección de la estamina y el olor para crear una nueva raza de perros para patrullar los subterráneos y los aeropuertos. Podría hacerse dentro de algunos años, dijo, en vez de los siglos que tomó a los pastores el criar los guardianes de ovejas que patrullan a sus multitudes. Incluso los que desean ejercer más control directo sobre el ADN del perro, sin embargo, convienen que ninguna prueba genética puede predecir las cualidades intangibles que hacen de un perro, "un gran perro".

Si un perro no tiene el espíritu para funcionar en una carrera, no va a ganar, dijo Betsy Browder, dueña de un whippet.

"Le llamamos grandeza," dijo ella. "Así como no se puede fabricar un atleta humano, si es perezoso, ni todos los genes en el mundo no van a ayudar."

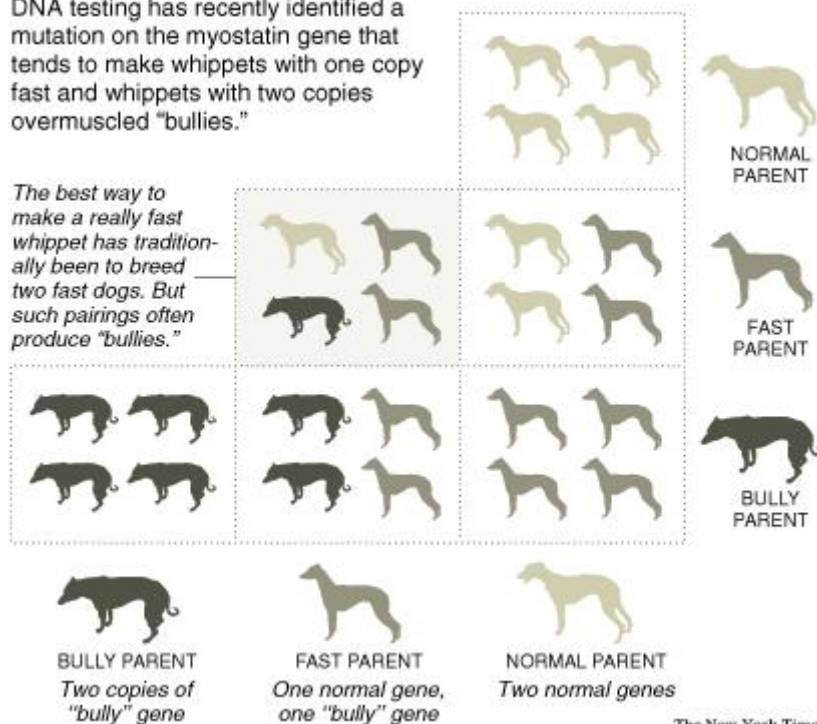
12 de junio de 2007

Por AMY HARMON

## Why Fast Whippets Breed Bullies

DNA testing has recently identified a mutation on the myostatin gene that tends to make whippets with one copy fast and whippets with two copies overmuscled "bullies."

The best way to make a really fast whippet has traditionally been to breed two fast dogs. But such pairings often produce "bullies."



The New York Times