

Mejorar la calidad de vida del perro

Toni Cambredó, director general de Petgenetica

Francisco Ramos

El descubrimiento del genoma humano en 2003 facilitó el desarrollo de herramientas de diagnóstico y prevención muy eficaces para la salud. Estos avances están ahora disponibles también para la salud de los perros. Toni Cambredó es uno de los impulsores de Petgenetica, un "test" de ADN que permite obtener el perfil genético de las mascotas e información avanzada sobre aspectos esenciales para su bienestar.



El primer beneficio que aporta el análisis del ADN es la de detectar alteraciones cromosómicas que determinan una predisposición a desarrollar ciertas enfermedades o la incompatibilidad del cuerpo con ciertos fármacos.

En el ADN también encontramos información que nos permite conocer datos, como, por ejemplo, la longitud del pelo, el tipo de fibras del organismo o la predisposición a la obesidad del perro. Y toda esta información también nos permite aconsejar sobre la alimentación recomendada para el perro, los cuidados y aseo necesarios, el ejercicio óptimo para cubrir sus necesidades y hasta el comportamiento que cabría esperar para poder adaptar la forma de relacionarnos con nuestro perro.

Finalmente, el análisis del ADN también nos permite conocer los ancestros y detallar un árbol genealógico hasta la tercera generación y las razas que se combinan en un perro. Para ello, comparamos los marcadores del ADN del perro analizado con los de una base de datos de los genes de perros con *pedigree*.

¿Cuándo y cómo surgió la idea de poner en marcha Petgenetica?

La idea surgió en 2019. Durante la pandemia, muchos propietarios convivieron con su perro más de lo habitual

y llamaban a los veterinarios interesándose por cómo mejorar su relación con la mascota y los cuidados de la misma.

Fue entonces cuando vimos que en Estados Unidos ya se estaban utilizando los análisis del ADN para conocer las características y necesidades de cada perro. La idea nos pareció muy interesante y empezamos a hablar con los mejores genetistas para tratar de definir un producto que tuviera la mayor utilidad posible.

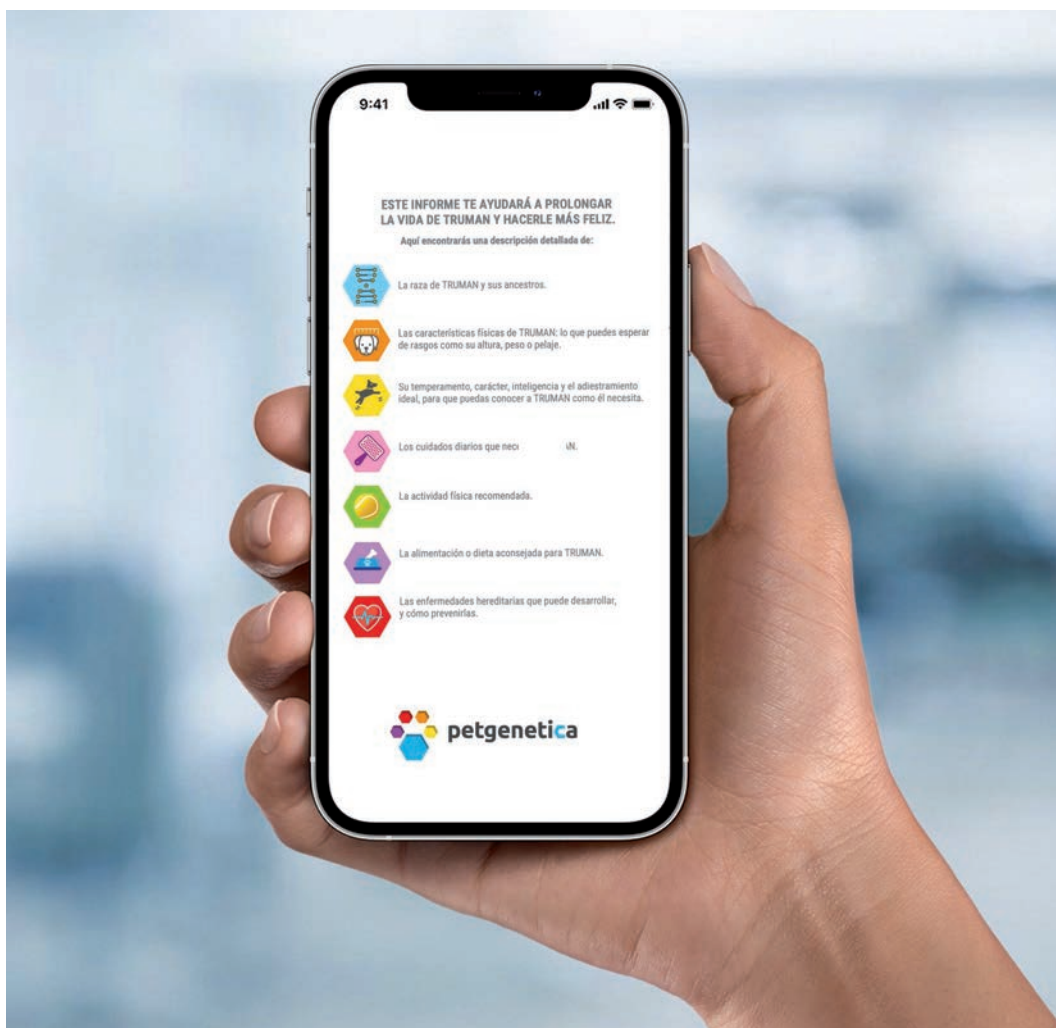
¿Qué información revela el ADN de un perro?

Los genes almacenan la información genética que heredamos de nuestros padres. Cada perro tiene un ADN único y su análisis nos da una valiosa información para aumentar su bienestar y calidad de vida. Nos permite conocer a fondo su raza o combinación de razas hasta la generación de los bisabuelos, su árbol genealógico, sus rasgos físicos esperables, su predisposición a desarrollar enfermedades y hasta su carácter.

En un principio acudimos a laboratorios nacionales con gran experiencia en el análisis del ADN humano. En España tenemos a grandes profesionales en el campo y con ellos aprendimos mucho, porque la genética en la medicina humana hace más tiempo que se viene utilizando y está más desarrollada.

El análisis de los *test* genéticos en humana nos permitió definir nuestros *test* para perros de una forma totalmente innovadora y nuestros informes son hoy más completos que los que llevan años comercializando en Estados Unidos. La secuenciación del genoma se realiza en un importante laboratorio centroeuropeo con años de experiencia en la genética animal, porque la experiencia es un factor muy relevante

para asegurar la fiabilidad de los *test*. Hemos firmado un acuerdo de colaboración con ellos, donde hemos definido los marcadores que necesitamos para realizar nuestros informes



y hemos añadido a su base de datos de razas los perfiles genéticos de algunas razas autóctonas españolas.

A partir de los marcadores que nos analizan, nosotros elaboramos los informes Petgenetica.

¿Qué tipo de profesionales han intervenido en el desarrollo del *test*?

En los *test* de Petgenetica han intervenido numerosos profesionales. Los grupos más relevantes han sido: Los genetistas que nos han permitido definir los marcadores y los cromosomas que tenemos que analizar y establecer la metodología óptima en la secuenciación del ADN de los perros. Hemos trabajado con empresas líderes en España en análisis genéticos humanos y de animales. Los veterinarios que con su experiencia han desarrollado el contenido de los informes a partir de los datos obtenidos en el análisis del ADN. Los matemáticos que han sido los encargados de elaborar los algoritmos para trabajar con patrones y similitudes entre las razas de la base de datos de perros con *pedigree*. Los informáticos para automatizar todos los procesos.

¿Los resultados son fiables?

Por supuesto. La tecnología y la ciencia han evolucionado mucho y cada día se puede extraer más información de un análisis de ADN.

Tal como decía antes, trabajamos con un gran laboratorio centroeuropeo con gran experiencia que nos ofrece todas las garantías. El laboratorio es miembro de la Sociedad Internacio-



nal para la Genética Animal (ISAG) y otras entidades dedicadas a mejorar la vida de los perros.

¿Qué información de sus mascotas obtienen los usuarios de Petgenetica?

Para cubrir todas las necesidades, hemos desarrollado tres informes distintos.

En primer lugar, tenemos el Kit RAZA, que descubre el *mix* de razas presentes en el ADN de un perro y su árbol genealógico hasta la tercera generación. Esta información se consigue comparando los marcadores del perro analizado con los de la base de datos de casi 300 razas que tenemos identificadas y aisladas.

Ofrecemos también el Kit SALUD, que revela las enfermedades genéticas que desarrollará o puede desarrollar un perro, e incluso las que ya padece. Detectamos más de 150 enfermedades hereditarias que pueden afectar a la salud del perro, y cuyo tratamiento preventivo ayuda a aumentar la calidad y la vida de la mascota. Para ello se buscan posibles mutaciones en genes determinados que provocan los problemas de salud. Y, finalmente, tenemos el Kit COMPLETO, que tal como su nombre indica recoge toda la información que podemos extraer del conocimiento del ADN de un perro. A la información de raza y salud proporcionada por los informes anteriores, añadimos recomendaciones para una correcta alimentación, cuidados y ejercicio.

En el Kit COMPLETO también se proponen recomendaciones muy novedosas para la convivencia con el perro, basadas en el temperamento estimado del animal. La influencia de la genética en el carácter se viene estudiando desde 1965, y es algo que, junto con las variables ambientales, de entorno y capacitación, debe tenerse en cuenta. A pesar de la controversia

que genera, es una cuestión muy relevante si tenemos en cuenta que los problemas de comportamiento son la primera causa de eutanasia y abandono. Creemos que ayudar a los propietarios a entender mejor a su perro es una herramienta esencial para mejorar la vida en común y descartar soluciones que deseamos evitar. Conocer su temperamento, querencias e inercias es muy útil para optimizar su educación y facilitar la relación con toda la familia.

La genética no lo es todo, pero está claro que sobre el comportamiento influyen distintos factores y que la genética tiene un peso relevante, pues muchas razas surgieron de cruces genéticos que buscaban conseguir determinados comportamientos de caza, compañía, vigilancia, etc. Por ello, Petgenetica utiliza los resultados genéticos para describir una docena de factores muy relevantes del temperamento del perro, como su sociabilidad, asustabilidad, excitabilidad o necesidad de atención. Estos parámetros han sido perfilados con más de 50.000 perros en la prestigiosa base de C-BARK. El valor añadido de Petgenetica es ordenar estos datos mediante un novedoso algoritmo y presentarlos al usuario de manera que pueda aplicarlos en su vida diaria con el perro.

¿Se puede hacer el *test* de ADN en casa? ¿Cómo funciona?

Sí. Es muy sencillo. Tan sólo hay que realizar una sencilla extracción de saliva. Para ello, el cliente recibe un escobillón que tiene que frotar por el interior de la mejilla del perro durante 30 segundos y ya está.

¿Qué tipo de enfermedades se pueden prevenir con Petgenetica?

El *test* de ADN de Petgenetica detecta más de 150 enfermedades hereditarias. Unas afectan sólo a una raza y otras son multirraciales.

Aunque analizamos todas ellas, las 10 más comunes son las siguientes: la atrofia progresiva de retina, la cardiomiopatía dilatada, la enfermedad renal poliquística, la epilepsia juvenil (JE), la ictiosis, la macrotrombocitopenia congénita, la sensibilidad a la ivermecticina (MDR1), la mielopatía degenerativa, el síndrome autoinflamatorio de Shar pei y la enfermedad de Von Willerbrand.

¿Es recomendable acudir al veterinario con los resultados de Petgenetica?

Es recomendable para extraerles todo el beneficio posible, aunque no imprescindible. Los informes de Petgenetica ponen al alcance de cualquiera el conocimiento científico más avanzado, pero el veterinario le podrá sacar mejor partido, porque gracias a su formación y experiencia podrá detallar unos planes específicos de salud para el perro basados en la información que aporta Petgenetica. Y aquí está el beneficio principal de Petgenetica: establecer un plan preventivo de salud al alcance de todos que permita alargar los años de vida del perro y mejorar su calidad de vida ■