

LA CIENCIA CONFIRMA EL ORIGEN DE LOS PERROS.

"TANTO EN EL TIEMPO COMO DE LA ESPECIE"

Jaume Camps
Veterinario

SUPOSICIONES HABIDAS SOBRE ESPECIES ORIGINARIAS:

Existe, como es conocido, una gran diversificación en el tamaño, forma, en el colorido, la textura del pelo, en la utilidad, etc, entre cada una de las centenas de razas de perros. Ninguna otra especie animal presenta tal polimorfismo.

Precisamente fue esta gran variedad lo que hizo suponer que si existen tantas razas debe ser fruto de diversos orígenes, y que proceden de cruces entre varias especies de cánidos. Opiniones de un pasado no muy lejano, y que aún son compartidas por algunos cinófilos.

Es cierto que la reproducción interespecífica entre cánidos es generalmente posible. Además, es conocida, y repetida, la cita del gran etólogo y Premio Nobel Konrad Lorenz, tan admirado, quien supuso que los perros, o buena parte, descendían del chacal dorado...

A pesar de todas estas suposiciones, son muchos los autores científicos que a partir de la década de los 80, e incluso de antes, han ido confirmando y publicando que las razas de perros, en su totalidad, solo proceden de diversas variedades de lobos.

Estudios basados primero en comparaciones etnológicas y biométricas, incluso por el comportamiento, luego por técnicas genético estadísticas, y finalmente por sistemas de detección electroforética de las variables genéticas que poseen ciertas proteínas, y al final conocimos los inicios del análisis del Genoma o ADN.

RECONOCIMIENTO CIENTIFICO DEL ORIGEN:

En la Revista SCIENCE de prestigio mundial, y en una edición muy reciente (13 Junio de 1997 - vol 276 - páginas desde la 1647 y la 1687), se confirma ya definitivamente que:

**" TODAS LAS RAZAS DE PERROS ACTUALES TIENEN
UNA SOLA ESPECIE ANCESTRAL: EL L O B O "**

Confirmado por los diversos autores que suscriben las comunicaciones. Equipo internacional formado por biólogos evolucionistas y por genetistas, que han trabajado dirigidos por Robert K. Wayne de la Univ. de California, y figura como primera firma nuestro compatriota Carles Vilà.

Resultados basados en los estudios del genoma, tanto en el ADN de la zona mitocondrial, como

de la nuclear, de análisis realizados en muchas razas de perros, (a 140 ejemplares de 68 razas de todos los grupos de la FCI, incluso el Mastín del Pirineo, y 5 mestizos), como en numerosos cánidos silvestres

(a 162 lobos de 26 países de todo el mundo, incluso de España con el soporte del Ministerio de Educación y Ciencia, y a cinco coyotes y a doce chacales de tres especies distintas).

Es el estudio más extenso de este tipo realizado jamás en perros y en cánidos, y con resultados comprobados.

Es la primera vez que se llega a una confirmación tan contrastada del origen de los perros !!!.

TIPO DE ANALISIS REALIZADOS :

El equipo de California, y otros laboratorios, estudió en el ADN la secuencia de la región de control mitocondrial, heredable solo por vía materna. Zona conocida por ser la que tiene una mayor facilidad de presentar mutaciones, en los mamíferos.

(Al final de este escrito expongo un resumen descriptivo de algunos de los términos empleados, por si algún lector precisa esta ampliación)

Hallaron 27 haplotipos, o secuencias particulares, en los lobos, y 26 secuencias en los perros. Haplotipos que pueden variar tanto por razas como por individuos, lo que confirma, contra lo previamente supuesto, la gran diversidad de ancestros presentes en todos los perros, independientemente de las razas, y los muchos cruces habidos entre ellos una vez ya perros. Wayne indica que no existen, de hecho, " razas PURAS "....

Las secuencias del ADN en perros diferían claramente, nada menos que en 20 lugares, con nucleótidos sustituidos, en la secuencia del ADN de coyotes y chacales. Esto es lo que confirma ya de forma científica que solo los lobos dieron lugar a los perros.

Para confirmar que ni siquiera machos de otras especies de cánidos cubrieran a lobas o a perras, se ampliaron los análisis a la zona de ADN del núcleo, al ser heredable tanto por línea paterna como materna, y los resultados confirmaron los anteriores análisis obtenidos sobre la zona del ADN mitocondrial.

Estudiando el conjunto y viendo las diversas relaciones de haplotipos, usando diversos métodos para comparar las separaciones en grupos, llegaron a la conclusión que solo hay cuatro grupos de perros, (clades), dos que proceden directamente de lobos ancestrales y los otros dos en que se cruzaron de nuevo con lobos en épocas posteriores.

El grupo, o clade, que conforma el más importante número de razas de perros, ya que contiene 19 de los 26 haplotipos, confirma que al menos el 75 % de las razas actuales proviene de una sola línea de hembras. Inclusive están las razas supuestamente más antiguas, como los galgos, los podencos. Incluso la raza New Guinea Singing Dog, aparentemente tan alejada, pertenece a este grupo.

Sobre cual fue la variedad de lobos, que realmente dieron origen a este gran grupo, o al de los otros tres, continúa siendo desconocida. Lo previsible es que, por el tiempo transcurrido, las variedades de lobos ancestrales estén ya extinguidas.

SUPOSICIONES SOBRE EL TIEMPO DE FORMACION DE LOS PERROS:

La gran mayoría de escritos, incluso en libros y enciclopedias, citan que la transformación de lobo, (u otros cánidos) hacia perro, o inicio de la domesticación, acaeció hace 12.000 años, y otros citan 14.000 años, como pasó con otros animales.

La cita debe proceder de la creencia generalizada de la importancia del Neolítico, que aún reconociéndola, desmereció los niveles de conocimiento de los humanos de épocas anteriores, llamados prehistóricos, o de las cavernas, que nos han sido descritos casi como hombres-mono....

Cada día se va aceptando una mayor antigüedad a la humanidad, y su evolución. No solo de los prehomos, (de los que tenemos buenas referencias en los descubrimientos recientes de Atapuerca, cerca de Burgos, con el hallazgo de ancestros directos nuestros, aunque distintos, de hace 800.000 años), si no que me refiero ya a los homo que eran idénticos a nosotros, de hace 100.000 años....

Creo que fui de los primeros en escribir la suposición de que el paso de lobo a perro debió ocurrir en edades mucho más antiguas a lo escrito y divulgado. Fueron varios escritos, iniciados en Abril 1.992, incluso fue el tema de presentación en la Academia de Ciencias Veterinarias del mismo año, y hasta escritos de este año.

Cité que se pudieron iniciar las primeras adopciones de lobeznos hace entre 80.000 y 100.000 años. Me basé únicamente en la lógica para tal aserto, ya que al conocer, por publicaciones, la existencia de restos de perros, junto a enterramientos de personas, de hace 14.000 años, el cambio para conseguir modificaciones óseas debió ocurrir miles de años antes.

La otra suposición que me hice fue la de unir el inicio del raciocinio de los primeros homo sapiens sapiens, nuestros tatatarabuelos, con la gran curiosidad hacia todo, de la que no se escaparía la que demostrarían hacia los cachorros de lobo. No es de extrañar la tuvieran, si convivieron con ellos durante milenios, si habían aprendido a dominar el fuego miles de años antes, así como creando grupos sociales y usando utensilios complejos.

Esta línea de 50 puntos nos puede dar la idea de nuestra evolución. Los últimos diez puntos corresponden a la llegada al raciocinio y con una conformación como nosotros. Y únicamente el " último " punto representaría, comparativamente, el período del Neolítico, de antes que la más antigua historia de Sumer y de Egipto...

Podemos recordar que fue desde mediados del Paleolítico que nuestros ancestros llegaron a creer en el más allá, con sus enterramientos rituales, junto con ofrecimientos y abalorios, y ya disponían a los difuntos protegidos para su conservación con ocre rojo, (decisiones y conocimientos de 70.000 años más anteriores que la momificación realizada por los antiguos egipcios de hace "solo" 4.000 años...).

Me parece que el tener ya estas creencias sobrenaturales es algo más complejo de comprensión, por nuestra parte, que el aceptar el hecho de que dedicaran, primero curiosidad, y luego cariño, hacia unos bellos cachorros, y vieran su utilidad posteriormente.

RECONOCIMIENTO CIENTIFICO DE CUANDO PASARON DE LOBOS A PERROS:

En estudios complementarios a los señalados de la Universidad de California, se fue confirmando el tiempo de diferenciación entre especies.

Todas las especies, sean animales o vegetales, van desapareciendo a lo largo del tiempo y van formándose de nuevas. El cambio es más rápido si hay factores que les ayude en la selección de sus caracteres, como clima, competidores, facilidad de hallar comida, y sobre todo si ya hay

influencia humana, dirigida hacia propósitos distintos al resultante del ecosistema que influye a los seres silvestres.

El número de diferencias de nucleótidos en secuencias similares de ADN, en el genoma de todas las especies, sirven a modo de reloj molecular.

Estas diferencias muestran cuanto tiempo ha pasado desde que las especies tuvieron un ancestro común.

El grupo del profesor Wayne halló que las diferencias de secuencias entre lobos y coyotes, a pesar de su parecido en forma, peso y pelo, demuestran que son especies muy distintas, que se separaron hace más de un millón de años. En este largo período el 7,5 % de sus secuencias en el área mitocondrial cambiaron.

Haciendo la misma comparación entre los datos de lobos y los de los perros llegaron a la siguiente afirmación:

**" LAS DIFERENCIAS, O SEPARACION, ENTRE LOBOS Y PERROS OCURRIO
HACE 135.000 AÑOS, E INCLUSO MAS ".**

Afirman que la "domesticación" del lobo, pues en estado silvestre no hubiera ocurrido jamás el transformarse en perro, es muy anterior a lo descrito.

**¡ Es un tiempo diez veces mayor que lo supuesto por los hallazgos
paleontológicos y que lo descrito por muchos cinólogos !!!**

Asimismo confirma que desde que los primeros homo sapiens que guardaron lobeznos y los fueron reproduciendo entre ellos, no procuraron introducirles "sangre" nueva de lobos de forma sistemática. Algo que de hacerse esporádicamente en algunas razas (nórdicas), o incluso dirigido en la actualidad, no cambia el Genoma de todos los perros.

Son prudentes sin embargo en dar cifras exactas debido a las oscilaciones y exactitud del reloj mitocondrial, y, como buenos científicos, se guardan la confirmación de la fecha más aproximada del origen, hasta disponer de otros métodos más exactos, ya que no se han hallado, de momento, restos de perros o de cualquier animal domesticado de estas fechas tan remotas.

De todas formas, y ya es mi opinión personal, tuvieron que pasar miles de años para diferenciarse anatómicamente los perros de los lobos. Los primeros perros, hace decenas de miles de años, debían ser idénticos, en forma y en estructura ósea, que los lobos. De aquí que será imposible de determinar si unos huesos hallados hoy pertenecieron a un animal silvestre o a uno ya adaptado a la familia humana.

Si bien la referencia última de hallazgos paleontológicos de huesos de perro son de 14.000 años, las de huesos de "lobo" junto a homínidos son de unos 400.000 años...

Wayne insiste en la afirmación, años arriba, años abajo, que los primeros lobos (con toda posibilidad de lobeznos adoptados antes del "imprinting") formaron unos amplios grupos genéticos (pool) que los humanos fueron mezclando y dividiendo, según los diversos pueblos, hasta mantener una tal variedad genética en los perros, que solo puede compararse con la diversidad genética de otra especie, asimismo repartida en todo el mundo. La humana.

Como una gran posibilidad, y ya es mi opinión, los perros han seguido las mismas evoluciones y adaptaciones que los humanos les hemos "solicitado", a lo largo de nuestra propia evolución y adaptación al medio, hasta conseguir formemos parte de un solo clan, aunque de diferentes

especies.

COMENTARIOS SOBRE DATOS Y NOMENCLATURA USADA:

En muy pocos años, menos de 50, la genética ha cambiado mucho. Cuando Watson y Crick anunciaron que habían dilucidado la estructura química del material genético, con el ácido desoxirribonucleico, ADN, trastornaron todas las técnicas anteriores. Pasó en 1953.

El ADN es una larga molécula que está formada por una doble cadena, retorcidas entre sí, formadas por unidades de azúcar y de fosfato alternativamente. A cada unidad de azúcar se halla una unidad de cuatro posibles bases, formadas por adenina, timina, guanina o citosina (A, T, G, y C).

La secuencia de estas "letras" es lo que constituye el mensaje genético, y siempre van de tres en tres, que forman los nucleótidos como verdadero código secreto, que informan incluso de cuando se inicia y finaliza cada gen.

Cada secuencia de "tripletes" codifican aminoácidos, que son unos 20, los que al unirse forman todas las proteínas, con sus propiedades bioquímicas, que son quienes "ordenan" las funciones específicas a cada célula del ser vivo.

Es asombroso que solo el orden y la disposición de estas secuencias, que son millones (como ATT, CGG, CGA, etc) hace que la función de los genes sea codificar el sistema de montaje de las proteínas, y de toda la vida.

Las cadenas de ADN están dentro de los cromosomas, normalmente en forma doble (diploide) en todo núcleo. En las células sexuales los cromosomas están en cadena simple (haploide).

Hay secuencias de genes que forman parte de los cromosomas de la célula masculina y que son diferentes de los de la femenina y por ello la existencia de factores genéticos "ligados al sexo".

El largo filamento doble del ADN, con todas sus bases, se parte a lo largo para formar dos mitades. Cada parte puede sintetizar el filamento que le es complementario. Así ocurre cuando los cromosomas se replican durante la división celular.

Las secuencias o "zona" analizada por el equipo dirigido por el profesor Wayne se corresponden en el área mitocondrial, que todas las células tienen, y los datos fueron confirmados por análisis de la secuencia de la zona del núcleo.

Por otro lado, las siglas FCI, significan la Federación Canina Internacional, que es la que seguimos en España y en otros muchos países y que ha aceptado cerca de 400 razas, que están distribuidas en 10 grupos.

Parece que los nuevos descubrimientos no van a facilitar que sean mejor agrupadas las razas aceptadas en FCI.

Si deberíamos aceptar que las razas son resultado de la convivencia y de la adopción de lobos, lobos-perros, y perros, por las poblaciones humanas, formadas en cada área de las grandes civilizaciones, y desechar las creencias de que determinada raza viene de tal o cual sitio, y cuanto más lejano mejor....

RESULTADOS DE
LA PRUEBA DEL GENOMA EN PERROS
Y EN OTROS CANIDOS.

QUEDA CONFIRMADO CIENTIFICAMENTE QUE LOS PERROS SE SEPARARON DE LOS LOBOS HACE MAS DE 100.000 AÑOS.

COLABORACION DE ESPAÑA EN LA INVESTIGACION, CON UN BECARIO, PRIMER REDACTOR, Y CON MUESTRAS DE UN PERRO MASTIN DEL PIRINEO Y DE UN LOBO IBERICO.

Jaume Camps
Veterinario

La más importante prueba mundial sobre la evolución del perro y su procedencia, mediante estudios del genoma, o ADN, se acaba de finalizar. Entre los 140 perros, representando a 67 razas, había un Mastín de Pirineo, así como de entre los 162 lobos procedentes de todo el mundo, había uno cedido por el Grupo Lobo Ibérico, más 5 coyotes, y 12 chacales de tres especies diferentes.

Los resultados de estos estudios, realizados en numerosos laboratorios de varios países, dirigidos por el Prof. Robert Wayne de la Univ. de California, acaban de ser publicados en la prestigiosa revista "Science", en su nº 276 de Junio de 1.997. Nada menos que dos escritos sobre el tema.

Uno de los escritos, el del equipo investigador, figura como primera firma nuestro compatriota Carles Vilà, que fue becado por el Ministerio de Educación y Ciencia de España.

Los principales resultados pueden resumirse en dos: Primero confirmar definitivamente que los únicos ancestros de los perros son variedades de lobos.

Aunque hay posibilidad de cruces entre especies, no ha existido influencia genética de otros cánidos para formar los perros, como coyotes o chacales. Ni en un principio ni posteriormente.

Segundo: En el análisis de una misma porción del ADN, en la sección mitocondrial, pueden detectarse los cambios habidos a lo largo del tiempo, ya que actúa como verdadero reloj biológico.

Según los miles de análisis realizados por el equipo de biólogos, se ha confirmado, además, que la separación entre los lobos hacia perros se produjo por primera vez, hace entre 100.000 y 135.000 años.

Han detectado, además, que han existido posteriores cruces, lo cual ha sido la causa de llegar a tal cúmulo de formas, tamaños y especializaciones de los perros actuales.

La zona del ADN investigado es una que tiene gran polimorfismo, con 27 haplotipos en los procedentes de lobos y 26 en los de perros. Solo uno era idéntico, el W6 con el D6, que lo poseen un tipo de lobo procedente de la zona entre Rusia y Rumanía, y muchos perros, por ejemplo, el basset, bulldog, pastor alemán, groenendael, mejicano sin pelo, mareemma, otterhound, caniche toy, golden retriever, water spaniel, y el tibetan spaniel, aparentemente poco relacionados entre sí. Al menos esto es lo que suponíamos hasta hoy día. Queda por tanto confirmada la gran mezcla de todos los perros precursores de las diversas razas.

El Mastín de Pirineo queda formado dentro del gran grupo I, de los IV que pudieron clasificar, en el que están el 70 % o más de todos los perros y es un grupo que no ha tenido posteriores mezclas con lobos. Por tanto está el Mastín de los Pirineos dentro del grupo de perros con ascendencia más antigua.

Los descubrimientos paleontológicos, también recientes, indican que los hallazgos más antiguos de restos óseos de perro son de unos 14.000 años, y hace 12.000 incluso en enterramientos conjuntamente con personas (cueva de Palegawra). Por esto que la mayoría de textos y escritos proponían una "antigüedad" de 12.000 a 14.000 años, lo mismo que para el ganado ovino...

Son datos que siempre me han intrigado, ya que si hace 14.000 años ya los huesos diferían de los del lobo, el cambio debió ocurrir mucho antes. Esta pregunta me llevó a suponer una fecha, solo por lógica, sin otros conocimientos, que estimé en 80.000 años, y lo presenté en Junio del 1.992 en la Academia de Ciencias Veterinarias de Cataluña, siendo aceptado como miembro numerario. A la vez, en un resumen, bajo el título " La mujer del Paleolítico Superior fue la "credora" del perro ", fue reproducido en dos conocidas revistas de cinofilia y de veterinaria.

Me atreví, creo que por primera vez, a señalar una tal antigüedad a nuestros compañeros. Coincidió que en aquellas fechas se confirmaba (Vandermeersch) que habían restos de hombres ya idénticos a nosotros, de hace 100.000 años, con enterramientos con vestimenta compleja, adornos, armas, etc, lo que confirmaba sus creencias en un " más allá ". El lugar del hallazgo cerca del Monte Carmelo, en el este del Mediterráneo, era muy cercano dónde se hallaron los primeros restos de perro...

Si nuestros tatarabuelos directos, con más alta evolución de lo que habíamos supuesto, tenían organización familiar y eran cazadores natos, conocerían de años a los lobos y los habrían cazado y consumido, por tanto no es de extrañar se encapricharan con lobeznos antes del imprinting, que aceptan, entonces como hoy día, a la familia humana como propia. Aceptaron a los lobeznos por su belleza, por su facilidad de tetar de alguna madre que hubiera perdido a su hijo, frecuente en la época, por seguir y lamer a los miembros de la familia, y sus posteriores servicios de vigilancia y más tarde en la caza.

Habrán existido millones de casos de lobeznos "adoptados" por familias humanas. Lo mismo podía ocurrir hace 14.000 años que desde que el hombre es idéntico a nosotros. No me parecía lógico que hubiesen esperado tanto, ni el porqué. ¿ Porqué hacer algo hace 14.000 años, de lo que ya era posible hace 80.000 ?.

Al confirmarse una antigüedad de nuestra especie en 100.000 años como mínimo, pues no aparecimos de sopetón, me pareció que dar una antigüedad de 80.000 años a la separación primera de lobos hacia perros no era ninguna exageración.

Hoy la ciencia ha confirmado tal aserto, y el dato no me alegra por el acierto de mi

"suposición", si no por el reconocimiento de que nos debemos mucho más a nuestros compañeros, no de milenios, como decíamos, si no de decenas de milenios. Así como confirmar, lo que también he citado en otros escritos, que "nuestros" perros, y entre ellos el gran Mastín del Pirineo, son los más antiguos, junto al grupo de razas evolucionadas con la civilización humana caucásica, la nuestra, la de la cuenca del Mediterráneo.

Por fin podrá abandonarse las creencias de orígenes concretos para ciertas razas, dentro de la historia y la mayoría en los dos últimos siglos, si no pensar más en que ha existido una adopción y adaptación de lobos varios, según las cuatro grandes evoluciones del neolítico, la del Tigris Eufrates, Nilo y todo el Mediterráneo por un lado; la del Indo por otro; la del Huang Ho del noreste de China con Corea y Japón; y en último lugar la de los nórdicos, del norte de Asia y del de América. Aunque posteriormente han existido muchos cruzamientos.

Antes de las sociedades o civilizaciones neolíticas, con asentamientos fijos y vida en sociedades, en pleno Paleolítico Superior, también hubieron múltiples intercambios de perros, que no deben extrañarnos ante la gran curiosidad humana. Los 80.000 años, o los señalados en el informe del Dr Wayne de 135.000, dieron oportunidad para muchos intercambios y para elegir o seleccionar según sus objetivos, primero para la guarda y compañía, y para la caza en segundo lugar.

Este mes de Junio, de 1.997, y después de 12 años de investigación, es una fecha importante para los cinófilos, que debe alegrarnos, ya que se ha conseguido la confirmación científica, inapelable, sobre el verdadero origen de los perros y desde cuando se separaron de los lobos.

Y que el Mastín del Pirineo forma parte del gran grupo de razas, las más antiguas, junto a la mayoría de razas aceptadas por la F.C.I., mucho más antigua que si procediera de perros del Tibet, como se ha escrito, ya que precisamente esta área de Asia estaba helada e inhabitable, por la glaciación de Würm, precisamente durante el final del Paleolítico Superior que fue cuando se iniciaron los perros....
