

Secuencian el ADN del lobo gigante que inspiró la creación de los huargos de 'Juego de Tronos'

El icónico y prehistórico lobo gigante (*Canis dirus*), también denominado "terrible", se separó de los demás linajes hace casi seis millones de años. Estos cánidos, que inspiraron la creación de los ficticios huargos de los Stark, eran solo parientes lejanos de los actuales, según un estudio internacional de su genoma.

Eva Rodríguez

13/1/2021 17:00 CEST



En algún lugar del suroeste de América del Norte, durante el Pleistoceno tardío, una manada de lobos gigantes (*Canis dirus*) se alimenta de su matanza de bisontes, mientras que una pareja de lobos grises (*Canis lupus*) se acercan. Su enfrentamiento permite una comparación del lobo terrible, más grande, de mayor cabeza y de color marrón rojizo, con su pariente más pequeño, el lobo gris. / Mauricio Antón

Para los seguidores de la serie *Juego de Tronos*, los lobos gigantes (*Canis dirus*), una especie extinta de cánido, les resultará familiar porque en ellos se inspiraron para crear a los ficticios **lobos huargos**. Un equipo internacional de científicos, que cuenta con la participación de la Universidad de Zaragoza

(Unizar), ha descubierto que fueron los últimos lobos de un antiguo linaje. Se trataba, por tanto, de un género diferente al del **lobo gris** (*Canis lupus*).

Hasta ahora las dos especies se habían considerado estrechamente emparentadas e incluso se consideraba a los lobos gigantes como de la misma especie que los lobos actuales

“La principal implicación de este estudio es que la línea filética –proceso evolutivo de especiación– de los **lobos gigantes** (*Canis dirus*) o huargos (haciendo el guiño a la serie *Juego de Tronos*) es independiente a la de los lobos (*Canis lupus*). Hasta ahora las dos especies se habían considerado estrechamente emparentadas, incluso algunos autores los consideraban de la misma especie y había alguna opinión de que supuestamente podría haber híbridos”, explica a SINC **Pere Bover**, coautor del estudio e investigador ARAID y del Instituto Universitario de Investigación en Ciencias Ambientales de la Unizar.

El **estudio paleogenómico**, publicado en la revista *Nature*, rechaza que hubiera ningún tipo de hibridación y, de hecho, sitúa a los lobos gigantes como **primos muy lejanos** de los lobos grises. “En el artículo incluso se sugiere que se cambie su nombre genérico de *Canis* a *Aenocyon dirus* (lobo terrible), como ya se propuso hace unos 100 años por otros autores. En este caso se confirmaría la evolución en paralelo de dos líneas de cánidos tipo lobo, una en América y otra en Eurasia-África”, continúa Bover.

Los lobos terribles eran unos animales de gran tamaño que habitaron toda Norteamérica, hasta que hace unos **13.000 años** se extinguieron. Esta especie es uno de los **carnívoros prehistóricos más famosos** de la América del Pleistoceno y se alimentaban de grandes mamíferos como el **bisonte**.

De morfología similar, pero no genética

Diferentes estudios sobre su morfología habían llevado a los científicos a la conclusión de que estaban estrechamente emparentados con los lobos actuales. Sin embargo, esta investigación indica que se separaron

filogenéticamente de los demás lobos hace unos seis millones de años y son solo parientes lejanos de los lobos actuales.

Los lobos terribles eran unos animales de gran tamaño que habitaron toda Norteamérica, hasta que hace unos 13.000 años se extinguieron

“Los chacales africanos se separaron del mismo **linaje** de cánidos justo después de que los lobos gigantes lo hicieran en su propio género, hace millones de años. Parece que el linaje que derivó en los lobos grises, coyotes, perros y otros cánidos similares a los lobos, se separó más tarde. Los chacales africanos también están muy alejados de estos otros cánidos”, dice a SINC **Ángela R. Perri**, investigadora de la Universidad de Durham (Reino Unido) que codirige el trabajo.

Estos resultados apoyan la idea de que los lobos grises probablemente llegaron de forma más reciente a las Américas, seguramente al final de la última **Edad de Hielo**.



Esqueleto de 'Canis dirus' en el Museo George C. Page. / Wikipedia

ADN de cinco lobos de Norteamérica

Para reconstruir la historia evolutiva de los lobos gigantes, los científicos secuenciaron cinco genomas de restos fósiles que datan de hace entre 50.000 y 13.000 años. Los resultados indican que aunque efectivamente eran similares morfológicamente al lobo gris, los terribles eran un linaje muy divergente que se separó de los cánidos vivos hace unos 5,7 millones de años. Todas las muestras fósiles provinieron de **yacimientos norteamericanos**: Tennessee, Wyoming, Ohio y dos de Idaho.

“Los huesos se procesaron en laboratorios específicos para el estudio de muestras antiguas y siguiendo protocolos específicos habituales en estos tipos de laboratorio. Además, los datos de secuenciación se analizaron mediante los métodos bioinformáticos y de análisis frecuentemente usados en estos tipos de estudio”, indica Bover.

Eran animales adaptados al calor y no
necesariamente les gustaba estar en los climas
fríos del norte

“Parece que el antepasado de los lobos gigantes llegó a las Américas probablemente hace millones de años y estuvo allí solo, durante un largo período de tiempo. La primera evidencia que tenemos es de hace unos **250.000 años**. Ningún otro cánido similar entró en el continente en ese tiempo, ni los lobos gigantes salieron de él. Esto se debe probablemente a que parecen ser animales adaptados al calor y no necesariamente les gustaba estar en los climas fríos del norte”, añade la investigadora de la universidad británica.

Los **antepasados** del lobo gris y del coyote evolucionaron en Eurasia y se cree que se trasladaron a América del Norte hace menos de 1,37 millones de años, relativamente recientemente en tiempo evolutivo. El lobo terrible, por su parte, se cree ahora que se originó en América.

“Los lobos terribles son a veces retratados como criaturas míticas –lobos gigantes que merodean por sombríos paisajes congelados–pero la realidad

resulta ser aún más interesante”, sugiere **Kieren Mitchell**, de la Universidad de Adelaida (Australia) y coautor de la investigación.

El aislamiento evolutivo del lobo gigante los puso al límite

La ausencia de transferencia genética en su **ADN** sugiere que los lobos terribles evolucionaron de forma aislada de los antepasados de la Edad de Hielo de lobos grises y coyotes, aunque coexistieran durante al menos 10.000 años. “Hemos demostrado que el lobo terrible nunca se ha cruzado con el lobo gris”, reafirma **Alice Mouton**, coautora del estudio en la Universidad de California (EE UU).

A lo que Laurent Frantz, profesor de la Universidad Ludwig Maximilian y de la Universidad Queen Mary del Reino Unido añade: “Cuando comenzamos este estudio, pensamos que los lobos terribles eran lobos grises, por lo que nos sorprendió saber lo extremadamente diferentes genéticamente que eran, tanto, que probablemente no podrían haberse cruzado”.

Los lobos terribles evolucionaron de forma aislada de los
antepasados de la Edad de Hielo de lobos grises y
coyotes

Las profundas diferencias evolutivas de las especies actuales y el lobo extinto implican que estarían fuertemente equipados para adaptarse a los cambios en las condiciones del final de la **época glacial**. Sin embargo, se cree que debido al gran tamaño de su cuerpo estaba más especializado en la **caza** de grandes presas y no pudo sobrevivir a la extinción por sus fuentes regulares de alimento.

“Docenas de géneros de especies de más de 45 kg se extinguieron. Este lobo, un animal que podía llegar a pesar unos **60 a 70 kg** presentaba una estructura corporal y dentaria que sugiere que era un **hipercarnívoro**. Asimismo, su aislamiento también pudo influir en su desaparición”, afirma el científico de la Unizar.

Aunque el aislamiento genético no los llevó a la **extinción**, no los ayudó. “Posiblemente fue el resultado de una combinación de cosas: el cambio climático, la llegada de los humanos a América y la introducción de enfermedades. El hecho de no poder reproducirse con otros cánidos como lobos, coyotes y perros significa que los lobos gigantes no pudieron obtener potencialmente ventajas que favorecieran su supervivencia”, concluye Perri.

Referencia:

Angela R. Perri et al. “Dire wolves were the last of an ancient New World canid lineage”. [Nature](#).

Derechos: **Creative Commons**.

TAGS

LOBO GIGANTE | HUARGOS | LOBO TERRIBLE | JUEGO DE TRONOS | ADN |
LOBOS |

Creative Commons 4.0

Puedes copiar, difundir y transformar los contenidos de SINC. [Lee las condiciones de nuestra licencia](#)