



Societat



Tot i ser força semblants als llops, els gossos 'husky' no són l'espècie més propera genèticament al 'Canis lupus' ■ EPA

Gossos 'made in' Xina

ORIGEN • Un estudi situa la separació entre llops i gossos al sud de la Xina fa uns 33.000 anys **CANVI** • El treball contradiu algunes teories existents i indica que els cans van arribar a Europa fa uns deu mil·lennis **ADN** • L'estudi genètic de les diverses poblacions de llops actuals elaborat per investigadors catalans també aporta informació sobre la relació entre espècies

Xavi Aguilar
BARCELONA

És el nostre millor amic, però encara no el coneixem del tot. La relació entre gossos i humans ve de molt lluny; tant, que és difícil de concretar i ha estat motiu de controvèrsia científica. Un estudi recent, basat en tècniques genòmiques, diu haver resolt el misteri i assenyalava que va ser fa 33.000 anys, en algun punt del Sud-est asiàtic, on la nostra espècie va aconseguir domesticar per primer cop un animal.

Situar el moment en què alguns llops es van separar del seu grup per integrar-se entre la població humana i esdevenir gossos no resulta fàcil. Aquest darrer treball, publicat a la revista *Cell Research* pel genetista suec Peter Savolainen i el seu equip, contradiu algunes teories anteriors i ofereix pinzellades sobre com els gossos es van expandir pel planeta en una migració que va durar uns 18.000 anys.

Els investigadors del Royal Institute of Technology d'Esto-

colm van analitzar el genoma complet de 58 gossos de diferents punts del planeta, mentre que els estudis anteriors, que situaven l'origen en altres emplaçaments –Europa, l'Àsia central o el Pròxim Orient– es basaven en dades d'ADN mitocondrial. Un d'aquests treballs, publicat el 2013 a *Science*, suggeria l'origen dels cans en els caçadors recol·lectors europeus de fa entre 32.100 i 18.800 anys.

"El problema d'aquesta investigació és que no estudiava mostres del Sud-est asiàtic, així que si els gossos procedien d'allà, era impossible que ho detectessin. El nostre estudi és el primer amb mostres d'ADN nuclear de tot el món, per això hem pogut fer aquesta descoberta", explica Savolainen. Fa uns mesos, la revista *PNAS* també va publicar un treball en què s'apuntava a l'Àsia central –possiblement prop del

Nepal o Mongòlia– com a focus de la domesticació.

Aquest darrer estudi suec situa la separació entre llops i gossos al sud del riu lang-Tsé, al sud de la Xina, fa uns 33.000 anys. Després de milers d'anys d'evolució a la mateixa regió, els gossos van migrar fa 15.000 anys cap a l'Orient Mitjà, Àfrica i Europa,



on haurien arribat fa uns 10.000 anys, segons defensaven els autors. També indiquen que un dels llinatges emigrats hauria tornat enrere per barrejar-se amb la població ja existent a Àsia i colonitzar Amèrica per l'estret de Bering, que uneix aquest continent amb Sibèria. El que no aclareixen és si aquestes migracions es van fer acompanyant l'home o de manera independent, per motius ambientals, però seguint els assentaments humans i actuant com a carronyaires.

"Tenim clar que els gossos i els llops es van separar fa uns 33.000 anys. I que hi va haver una migració fora del Sud-est asiàtic fa 15.000 anys. No sabem què va passar en aquest lapse de temps, ni com de ràpida va ser la domesticació, ni quan els gossos van estar completament domesticats", reconeix Savolainen. Així doncs, encara hi ha molt marge de treball per a la comunitat científica. Des de Catalunya, també hi ha qui intenta desxifrar

tot aquest misteri des de l costat oposat, el dels llops. L'investigador Icrea de la UPF Tomàs Marquès-Bonet, reputat pel seu treball de genètica comparada entre simis i humans, va ser requerit per un dels màxims experts en l'evolució entre gossos i llops, Robert Wayne (UCLA), per estudiar a fons els genomes complets de 24 poblacions diferents de llops, així com de tres de les races de gossos més antigues (d'un miler d'anys). "Hem pogut veure que dels llops actuals no n'hi ha cap que s'assembli més que els altres als gossos; això quadra amb les teories que assenyalen que la població de llops d'on van sorgir els gossos va desaparèixer o es va encruar", explica. En un treball publicat a *Genome Research*, també indiquen que el genoma dels llops mostra una important i progressiva contracció de la població des de fa uns 30.000 anys fins ara, i que els exemplars actuals tenen un 25% del genoma compartit amb els gossos, de manera que la hibridació ha continuat a la natura. ■