

# “La paleogenètica serveix per a discutir qui va tenir sexe amb qui, i poca cosa més”



JORDI PLAY

“Els càlculs dels genetistes sovint són aleatoris. Tothom sap que les xifres i els percentatges són molt comercials.”

El paleoantropòleg nord-americà Erik Trinkaus, especialista en anatomia de neandertals, defensa aferrissadament la hibridació entre neandertals i ‘sapiens’, basant-se només en proves fòssils. Polèmic en el món científic, considera que la genètica és irrellevant en l’estudi de la convivència d’aquestes dues poblacions. Ha impartit una conferència a Barcelona convidat per la UB.

**L**any 1997 va situar-vos en el punt de mira de la comunitat científica internacional quan el vostre equip, en què també hi havia João Zilhão, va presentar l’esquelet del nen de Lagar Velho (Portugal) com un híbrid de neandertal i d’home anatòmicament modern, datat en 24.000 anys d’antiguitat. Quinze anys després, i amb el genoma neandertal totalment desxifrat, ha canviat res, de la vostra tesi?

—Ni una coma. Els fòssils de Lagar

Velho no deixaven lloc a dubtes sobre un cert grau de mestissatge entre els neandertals i els homes anatòmicament moderns que habitaven Europa. Tot just fa deu anys pràcticament ningú no donava crèdit a la nostra investigació, i avui pràcticament tot el món científic hi està d'acord. Intueixo que hem guanyat la partida, oi? Al meu entendre, aquesta qüestió ja està tancada, el debat està tancat perquè no hi ha dubtes raonables. Qualsevol persona amb una formació en aquest àmbit que analitzi el conjunt del nen de Lagar Velho trobarà que té trets de neandertal i trets dels homes anatòmicament moderns, per tant, expressió d'una barreja genètica d'ambdues poblacions.

—**Però aquest nen no era pas un híbrid directe, perquè feia ben bé 5.000 anys que els darrers neandertals havien desaparegut.**

—No ho era, però això encara diu més al nostre favor. Milers d'anys després dels trets de la hibridació seguien presents. Quina prova cal més per demostrar-ho?

—**La comunitat científica més reticent a la vostra tesi potser esperava a tenir el genoma neandertal, la prova genètica. Sembla comprensible.**

—Doncs a mi no m'ho sembla. Sobre la hibridació, la genètica no confirma res de res. I per començar tinc els meus dubtes sobre el rigor de l'estudi. La mostra està formada per només tres individus neandertals i cinc humans moderns. De fet, hem de dir suposats neandertals, perquè no hi ha determinació anatòmica dels ossos dels quals s'ha extret l'ADN. Dit això, el genoma neandertal només ens ha confirmat dues coses: que hi havia neandertals pèl-rojos i que no eren homes moderns. La primera troballa no és gran cosa, i la segona, ho sabíem des de fa segles, i ho confirmen els registres fòssils a primer cop d'ull... Sempre he defensat la hibridació entre les poblacions modernes africanes i els neandertals, perquè el registre fòssil ho demostra. No em cal l'ADN.

—**Així doncs, de què serveixen els estudis de genètica, en prehistòria?**

—L'únic avantatge de la paleogenètica és que finalment hom pot discutir qui va tenir sexe amb qui, i poca cosa més! El problema és que la major



JORDI PLAY

“Si els neandertals van existir durant uns 200.000 anys, per què no haurien de sobreviure 30.000 anys més?”

part dels estudis genètics que s'han fet no parteixen de cap hipòtesi, no pretenen resoldre cap pregunta. Fan una seqüència, i els resultats són més o menys fiables, sovint gens fiables, perquè les proves estan contaminades. Amb tot, hi ha excepcions, com la del Sidrón, on l'anàlisi genètica estava destinada a determinar el sexe dels habitants d'aquesta cova.

—**La seqüenciació del genoma neandertal ha determinat que compar-**

**tim amb ells entre un 1% i un 4% del codi genètic. A parer vostre, què prova aquesta coincidència?**

—El percentatge de coincidència no respon a cap realitat. Els càlculs dels genetistes sovint són aleatoris, això està prou demostrat. Tothom sap que les xifres i els percentatges són molt comercials, també en el món de la ciència.

**—Costa de creure que un equip de científics hagi dedicat deu anys d'investigació per concloure que els neandertals podien ser pèl-rojos. La vostra posició sobre la hibridació també pot ser interpretada com una estratègia comercial.**

—S'equivoca, jo tinc proves. I sí, insisteixo, el genoma neandertal no diu res de nou, a banda d'aquests detalls divertits.

**—Els casos d'hibridació van ser la norma o l'excepció?**

—El procés de contacte entre ambdues poblacions va ocórrer aproximadament fa 33.000 anys. Aleshores la densitat de població era baixa. Uns i altres tenien pràcticament la mateixa tecnologia, un comportament social gairebé idèntic—feien servir els colors, enterraven els seus morts amb cerimònies, etc.—i un nivell d'interacció prou semblant. Tenint en compte que n'eren pocs, i que per tant no podien ser massa selectius, i que no es percebien els uns als altres com a monstres d'un altre món, es van haver de barrejar. Aquestes coses succeeixen quan s'hi barreja el sexe! En el fons, el sexe és la base de tot, i també en la prehistòria.

**—Sou especialista en anatomia neandertal. Les diferències morfològiques amb l'*Homo sapiens* impliquen que es tracta d'una altra humanitat?**

—Depèn de què vulgui dir ser una altra humanitat. Vol dir que són una altra espècie? Actualment tenim evidències que són molt propers, i una possibilitat és que siguin espècies diferents, però això no vol dir que siguin necessàriament una altra humanitat. Per exemple, al món animal tenim moltes proves que la hibridació és possible en animals que la ciència ha classificat en diferents espècies, i potser en aquest sentit ens podem qüestionar si efectivament un tigre i un lleó són espècies diferents. Des

del punt de vista de l'evolució ho són, però des del punt de vista del comportament? Doncs potser no. Amb les restes fòssils de què disposem avui és molt fàcil distingir entre un neandertal i un home modern, no hi ha dubtes. A partir d'aquí, establir si eren espècies diferents o no, és més complex.

**—Si ja no teniu cap dubte de la hibridació, quines preguntes considereu que encara queden obertes sobre la relació entre neandertals i *sapiens*?**

—Encara tenim molt camp per córrer. Fins i tot diria que no en sabem pràcticament res, d'aquest període de convivència. Cal investigar més sobre quin va ser el comportament quotidià dels neandertals i dels homes moderns, si va ser essencialment el mateix, o en què es va diferenciar. També cal explorar quines van ser les interaccions que es van establir des del punt de vista comportamental, cultural, de simbolisme, etc. Ja hi ha en marxa moltes recerques en aquest sentit a Europa, sobretot a Espanya i França, i aquests estudis indiquen que el comportament simbòlic dels neandertals està certament al mateix nivell que els dels homes moderns. Hem d'aprofundir en l'estudi de les interaccions neandertals amb la cultura del paleolític superior, és a dir, a partir dels 33.000 anys a.c., quan es va produir la coincidència entre neandertals i *sapiens*. Sabem que als inicis del paleolític superior hi va haver una dispersió dels homes moderns per tot Europa, però no sabem per què es va produir aquesta dispersió, que va acabar produint canvis comportamentals en aquest període.

**—Quina és, al vostre entendre, la principal causa de l'extinció dels neandertals?**

—No tinc cap dubte que el final dels neandertals es va produir per assimilació genètica a la població d'homes anatòmicament moderns. Els neandertals eren una població molt dispersa en el territori i poc nombrosa, i en aquesta situació l'alimentació també era molt dispersa. Per tant, la competència amb altres poblacions era molt elevada. La història ens demostra que el grup local de menor dimensió desapareix, i això ha passat en diversos períodes històrics. Per exemple, al Canadà, al segle XVIII un grup de població es va dispersar

**“No tinc cap dubte que el final dels neandertals es va produir per assimilació genètica a la població d'homes anatòmicament moderns”**

a l'hivern i a la primavera ja no van tornar.

**—I la superioritat tecnològica dels *sapiens* no fou determinant en aquest final tràgic?**

—Durant la transició, entre els 36.000 i els 40.000 anys, des del punt de vista tecnològic les úniques diferències que observem clarament tenen a veure amb el treball de l'os com a eina, i és possible que hi hagi diferències en la forma de caçar per aquestes eines, però quan analitzem les restes animals no hi observem diferències. Per tant, les formes de caça eren igual d'eficaces, al marge que tecnològicament les eines dels homes anatòmicament moderns poguessin ser un xic més evolucionades, si és que ho van arribar a ser.

**—Així, no creieu que els *sapiens* fossin tecnològicament superiors, i que es mostressin més avançats des del punt de vista d'organització social?**

—Francament, no. Personalment, he identificat restes de neandertals *recents* a tot Europa, que demostren que van sobreviure fins a etapes avançades del Paleolític, fins ben bé els 30.000 a.c., és a dir, que si haguessin estat tan inferiors, com haurien superat l'etapa de convivència?

**—Sense l'existència dels *sapiens*, els neandertals haurien sobreviscut fins avui?**

—Si van existir durant uns 200.000 anys, per què no haurien de sobreviure 30.000 anys més? La resposta és sí, per què no? Ara, aquest serà un dels misteris que mai no resoldrem.

*Gemma Aguilera*