

Naturalment

Entrevista

Maria Dolores Garralda

Estudià a la Universitat Complutense de Madrid i s'hi doctorà el 1975 amb la tesi "Las poblaciones neolíticas de la Península Ibérica". Ha fet nombroses estades en centres de recerca i universitats estrangeres (CNRS, Musée de l'homme, Harvard, Tel-Aviv, La Sapienza, etc). Ha publicat més de cent articles científics sobre morfologia, biodinàmica, paleopatologia, entre d'altres temes. Actualment és professora titular d'antropologia física de la facultat de biologia de la UCM.



1. Què li va interessar d'estudiar restes humanes? Quina importància creu que té el seu estudi per a la societat?

L'Antropologia Física és una disciplina que definim com la Ciència que estudia la variabilitat biològica de l'home en l'espai i en el temps, analitzant les causes determinants d'aquesta variabilitat; naturalment, tenint sempre present que som organismes bio-culturals i que la cultura va tenir i té una importància excepcional en el desenvolupament de l'evolució humana.

Una part molt important d'aquesta ciència és l'estudi de les poblacions del Passat (no l' "estudiar ossos") mitjançant complexos estudis multidisciplinars i utilitzant els nombroses tècniques d'anàlisi ara disponibles. Des de molt jove em van interessar aquests temes i realment he dedicat la meua vida professional a ells , participant en nombroses excavacions arqueològiques, analitzant restes de poblacions humanes de temps molt llunyans (Neandertals, per ex. o més propers (gent del Paleolític Superior, Mesolític, Neolític, etc) sota molt diversos aspectes.

Els estudis que realitzem no tenen una repercussió directa sobre la societat (com el de qui inventa una nova tècnica o una màquina d'aplicació immediata), però contribueixen al desenvolupament de la Ciència i de la Cultura, com tantes altres aportacions científiques, literàries, artístiques, etc. No oblideu que els homes sempre s'han interessat per saber sobre els seus orígens, en els tan variats contextos culturals que coneixem.

2. Què la feu interessar-se per la hibridació introgressiva?

No treball en Genètica Humana, ni en la que es fa sobre poblacions actuals, ni en la tan nova sobre poblacions del passat (paleogenètica). Però com a professora estic interessada en les principals aportacions que la primera ens va donant (i freqüentment canviant, i com a professional que treballa en evolució humana estic summament interessada en els resultats de la segona.

3. Ens podria fer un resum sobre la hibridació introgressiva ?

Sol definir-se com l'intercanvi de gens entre individus de dues espècies mitjançant encreuaments. Els "híbrids" poden tornar a creuar-se amb gent d'una o altra de les espècies parentals, introduint -hi gens nous o que podien haver estat perduts durant els processos d'especiació.

4. Quina importància va tenir la hibridació introgressiva?

Segurament és difícil de valorar, però sens dubte els nombrosos encreuaments que es produïren entre individus de diferents poblacions ancestrals van tenir una important repercussió evolutiva al llarg de l'espai i del temps en què es va desenvolupar l'evolució de l'Home i els seus ancestres.

5. En què ens basem per desenvolupar la teoria de la hibridació entre neandertals i *Homo sapiens*?

En els estudis de paleogenètica que, a partir de les mostres d'alguns fòssils, han seqüenciat l' "esborrany del genoma neandertal" i després el més detallat d'un altre grup humà anomenat "Denisovan", la comparació d'aquests genomes amb els de diversos individus actuals, representant poblacions molt diferents, ha permès identificar certes regions dels seus genomes que coincideixen amb les dels grups ancestrals.

6. Quins avantatges o inconvenients proporciona la hibridació de gens de neandertal amb humans moderns?

No podem deduir-ho de cap manera.

7. Com va poder produir l'encreuament entre neandertals i humans moderns? Com van poder fallar els mecanismes d'aïllament reproductiu?

Un dels conceptes més polèmics en Biologia és la definició d'espècie. Moltes espècies actuals són interfèrtils (i això és ben conegut per a animals o vegetals) i amb descendències fèrtils. A més, el problema de base és que no hi ha raons científiques (biològiques) que permetin demostrar que els Neandertals fossin una "espècie diferent" dels que anomenem Home Modern. La millor prova està en els gens neandertals que molts de nosaltres tenim.

8. Si no s'hagués produït tal hibridació, l'*Homo sapiens* s'hagués desenvolupat de manera diferent? Seguiríem sent l'animal dominant?

No crec que el desenvolupament dels homes de morfologia moderna hagués estat molt diferent del que coneixem i segurament sí, seguiríem sent com diuen vostès, "l'animal dominant".

9. En quin moment evolutiu es comencen a distingir les dues espècies?

Sembla que a partir d'unes poblacions ancestrals, durant el Plistocè Mitjà, n'hi hagué algunes que donaren lloc a Euràsia als Neandertals, i probablement a l'Àfrica als Homes de morfologia moderna.

10. En quina mesura és responsable l'home modern de l'extinció del neandertal?

Hi ha restes de Neandertals identificats en un enorme espai eurasiàtic que va des d'Israel i Gibraltar fins al sud d'Anglaterra, Alemanya, Polònia i diverses regions russes i des de l'Atlàntic fins als jaciments de la Meseta d'Altai i Uzbekistan, demostrant l'adaptació d'aquella gent a mediambientos i latituds molt diferents, Però probablement amb una escassa densitat de població en molts territoris (la població humana incrementa el seu nombre enormement a partir de la producció d'aliments, és a dir del desenvolupament del neolític, el que, a escala evolutiva, és un breu lapse de temps) . Ignorem si els Neandertals " desapareixeren " assimilats (mestissatge) pels grups d'homes de morfologia moderna (d'aquí la presència de gens Neandertals en individus actuals, així que " del tot " no van desaparèixer), o si hi va haver altres causes (aïllament, contagi de malalties contra les que no tenien defenses...), potser violentes en ocasions, com tan bé han demostrat saber fer els nostres contemporanis.

