



NEUS MARTÍNEZ-ABADÍAS

Les investigadores Mireia Esparza (esquerra) i Neus Martínez-Abadías, juntament amb Miquel Hernández, que els ha dirigit la tesi a la unitat d'antropologia de la UB.

# La diversificació cultural també impulsa l'evolució humana

Es canvis en l'estructura social i les pràctiques culturals també poden contribuir a impulsar l'evolució humana, segons un estudi que acaba de publicar la revista *Proceedings of the National Academy of Sciences*, en què han participat dues investigadores catalanes, la professora Mireia Esparza i la col·laboradora Neus Martínez-Abadías, de la unitat d'antropologia del departament de biologia animal de la Universitat de Barcelona. Fins ara semblava que les poblacions humanes evolucionaven perquè la selecció natural n'afavoria l'adaptació del cos al medi on vivien. Dos grups podien divergir respecte a un avantpassat comú

Les pràctiques culturals també sembla que poden contribuir a impulsar l'evolució humana, segons un estudi fet sobre dades biològiques i culturals de tribus indígenes del Brasil en què han participat investigadors de la Universitat de Barcelona.

perquè s'havien quedat aïllats geogràficament. Un riu els barrava el pas, per exemple, i cada grup evolucionava separatament, fent el seu camí. "Ara s'ha demostrat que la cultura també pot

haver afavorit l'aïllament de poblacions que, havent-se separat en grups, també han evolucionat de manera independent", explica Neus Martínez-Abadías. Aquesta investigadora lleidatana subrat-



**Pare i fill en una cerimònia dels xavante a l'aldea d'Etenyitepa (Brasil).**

lla el fet que “la cultura realment determina la nostra evolució. Els humans, a través de la cultura pròpia, podem modificar el nostre ambient”. El treball d’investigació, coordinat per l’expert Rolando González-José, del Centre Nacional Patagònic de l’Argentina, es basa en l’estudi de patrons físics, genètics, geogràfics i climàtics de més de 1.200 persones dels grups indígenes baniwa, ticuna, ianomami, kaingang, xavante i kaiapó, de l’Amazònia i l’altiplà central del Brasil. “Per a efectuar l’estudi, els investigadors han aprofitat les dades antropològiques i etnogràfiques que s’havien recollit durant els anys 60 i 70, quan es van fer els primers contactes amb les tribus amazòniques per part d’antropòlegs”, explica Martínez-Abadías. Afegeix que “aquests investigadors van recollir mostres de sang per a fer anàlisis genètiques, els van mesurar el cap i l’estatura i també van recollir dades sobre la seva manera de viure, la seva estructura social i la seva cultura. Les dades obtingudes romanien guardades al calaix des d’aleshores”.

Un grup d’investigadors del Brasil les va recuperar i va entrar en contacte amb investigadors de l’Argentina i de Catalunya per a fer-ne alguna cosa. Aquests les van recollir i les van estudiar i analitzar en conjunt i des d’una altra perspectiva.

Un dels resultats més colpidors va ser comprovar l’evolució de les proporcions cefalomètriques en un grup concret, els xavante, que és 3,8 vegades més ràpida en comparació amb els altres grups estudiats. Els canvis detectats en els xavante, que presenten el cap més gros, la cara més fina i el nas més ample, segueixen un patró d’integració de cranis humans descrit recentment en la bibliografia científica. L’estudi demostra que quan la selecció actua en la mateixa direcció que els patrons d’integració, l’evolució en surt afavorida i els canvis morfològics són més ràpids i més intensos. L’estudi apunta que aquesta divergència és independent de la separació geogràfica dels xavante respecte als altres grups de població, a més de les diferències climàtiques. Segons els

experts, la combinació de l’aïllament cultural i la selecció sexual podria ser el motor dels canvis que expliquen els resultats. Neus Martínez-Abadías subratlla que “els xavante tenen una forma del cap diferent de la resta de tribus perquè han quedat aïllats. Aquest aïllament no es deu a causes climàtiques ni geogràfiques, sinó a causes culturals i, segurament, a la selecció sexual que en aquest grup afavoria l’aparellament de diverses dones amb els homes de més estatus social de la tribu”.

A tall de conclusió, els autors de l’estudi presenten la hipòtesi que la coevolució entre gens i cultura podria haver estat el model dominant al llarg de la història del llinatge evolutiu humà. Les dues investigadores catalanes participants a l’estudi, Mireia Esparza i Neus Martínez-Abadías, són també co-autores d’un altre treball recent sobre els patrons morfomètrics i el potencial evolutiu del crani humà, publicat en guany a la revista *Evolution*.

**Oriol Ballester**