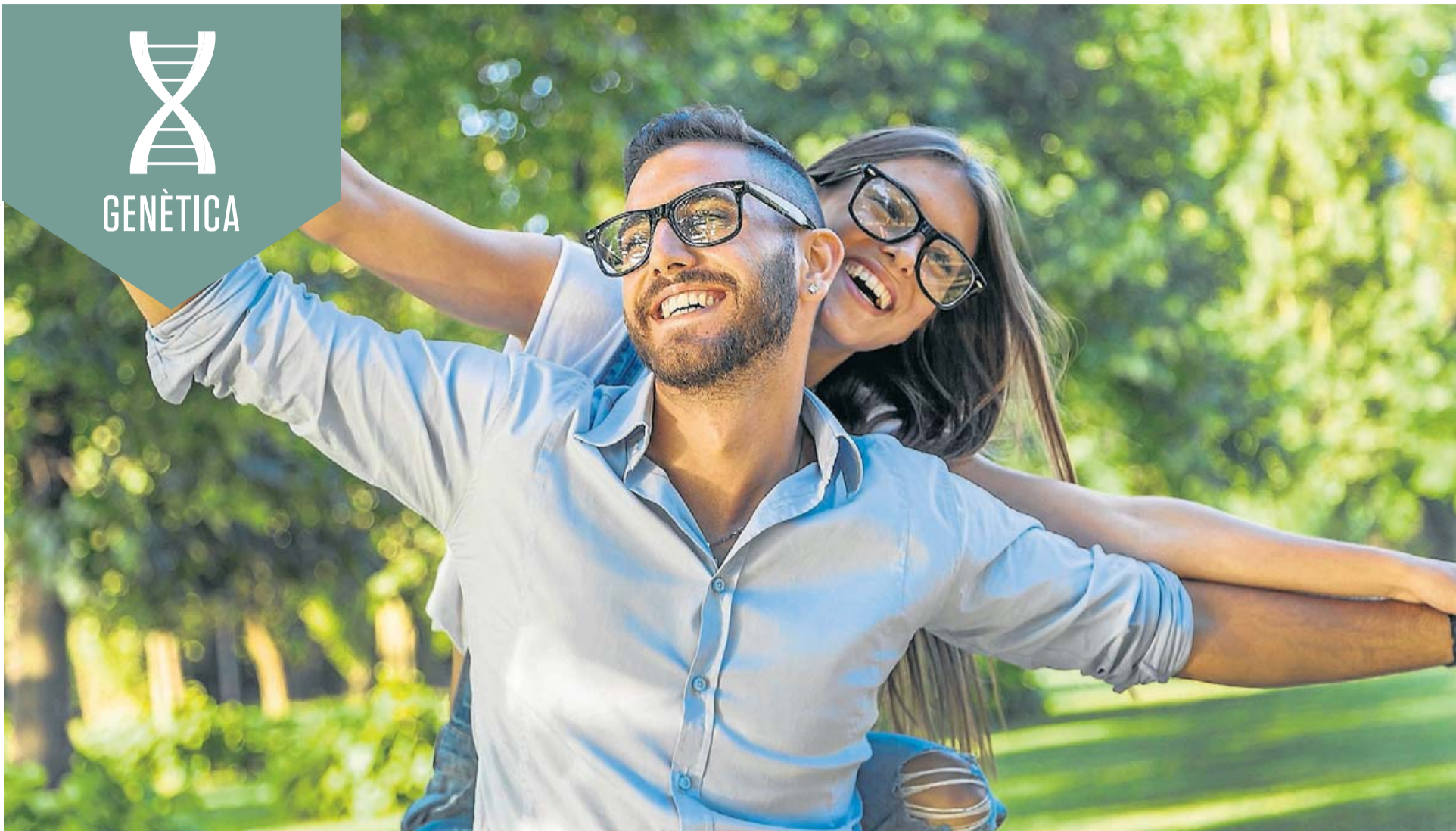




GENÈTICA



Els científics estudien els mecanismes biològics que porten els humans a triar la seva parella reproductora dins d'una població. GETTY

L'AMOR TAMBÉ ÉS ALS GENS

Un estudi demostra com la similitud genètica pel que fa a la forma de la cara influeix en l'elecció de la parella

David Bueno

Quan busquem l'amor, normalment ens fixem en la cara de l'altra persona, la personalitat, l'estatus social, l'alçada i la complexió i, fins i tot, el timbre de veu. Tanmateix, l'acumulació de dades genètiques permet afirmar que, en la recerca de l'amor, els gens també són importants, potser més del que ens pensem. Podria semblar una obvietat, atès que totes aquestes característiques tenen una base genètica, però el que inconscientment busquem no és una cara determinada que segueixi un patró concret de bellesa.

Segons han demostrat James Y. Zou i els seus col·laboradors de diverses universitats i centres de recerca biològica i computacional dels Estats Units i d'Israel, inconscientment busquem que els gens que intervenen a fer que la cara de l'altra sigui com és s'assemblin als nostres tant com sigui possible. Pel que fa a la cara, busquem la màxima semblança genètica. Aquests resultats, que han publicat a la revista *PNAS*, combinats amb altres estudis previs, ens proporci-

onen una imatge molt més clara de com s'estableixen les parelles humanes, i permeten treure conclusions importants en evolució i en medicina.

Els mecanismes biològics que ens porten a triar una determinada parella reproductora dins d'una població són un tema que desperta molt d'interès en diverses disciplines acadèmiques, com l'economia, la sociologia, la psicologia i, per descomptat, la genètica i la medicina. Una de les implicacions més directes és poder predir el grau d'incidència que qualsevol malaltia concreta pot tenir en les diverses poblacions humanes, ja que el contingut genètic de cadascuna pot actuar afavorint la transmissió o la manifestació de la malaltia o, alternativament, fent tot el contrari, evitant-la. Això ha fet que, amb l'adveniment de les tècniques d'anàlisi massiva de dades genòmiques, tant de seqüenciació d'ADN com biocomputacionals, el nombre d'estudis que investiguen el rerefons genètic de la tria de parella hagi crescut espectacularment.

En aquest treball, Zou i el seu equip de recerca van analitzar la similitud genètica en dues poblacions humanes concretes, la mexicana i la porto-riquenya. Primer, van analitzar la diversitat genètica d'aquestes poblacions, i van establir quin grau de similitud genètica tindrien teòricament les parelles si s'haguessin fet a l'atzar. Després van analitzar la diversitat real, agafant parelles concretes, i van veure que, en els 49 gens que intervenen en la formació de la cara, la diversitat era molt menor de l'esperada. Dit d'una altra manera, a l'hora de triar parella tendim a buscar persones amb una cara semblant a la nostra. Molt sovint, com destaquen els autors del treball, aquesta similitud no es percep a simple vista, atès que l'ambient modula la forma final del rostre. Però els gens no enganyen: la similitud genètica pel que fa a la forma de la cara era molt evident. Segons els seus càlculs, és com si tendíssim a aparellar-nos amb els nostres cosins tercers o quarts.

¿Quina lògica biològica pot tenir aquest fenomen, que els autors diuen que podria ser extrapolable a altres poblacions humanes? El primer que cal destacar és que, amb aquest procés de selecció sexual, evolutivament es tendiria cap a la consanguinitat, la qual cosa pot tenir efectes nocius en les poblacions. Tanmateix, això no succeeix, ja que, com s'havia demostrat prèviament, quan busquem parella reproductora ens sentim més atrets per persones que presenten un sistema immunitari genèticament diferent del nostre –just al contrari que amb la cara–. Aquesta percepció de les diferències genètiques pel que fa al sistema immunitari les percebem inconscientment a través de l'olor corporal.

Segons els autors, aquestes dues dades combinades permeten explicar dues coses. D'una banda, la tendència a evitar la consanguinitat pel que fa al sistema immunitari –i de passada en molts altres gens–. Això genera sistemes immunitaris més diversos i flexibles, i en conseqüència més capaços de fer front a noves malalties amb les quals no s'hagi tingut cap contacte. D'altra banda, el fet de buscar similitud genètica pel que fa als gens implicats en la forma de la cara afavoreix que els fills estiguin genèticament més protegits contra les malalties més comunes al lloc on es viu, atès que la selecció natural ja ha afavorit prèviament gens que confereixen una certa resistència en les persones d'aquella població. Segons els autors de l'estudi, és una combinació perfecta per afavorir la màxima resistència contra les malalties, que són un dels principals factors de selecció natural en l'evolució de tots els organismes. —

David Bueno i Torrens és professor i investigador de genètica de la UB i divulgador de la ciència