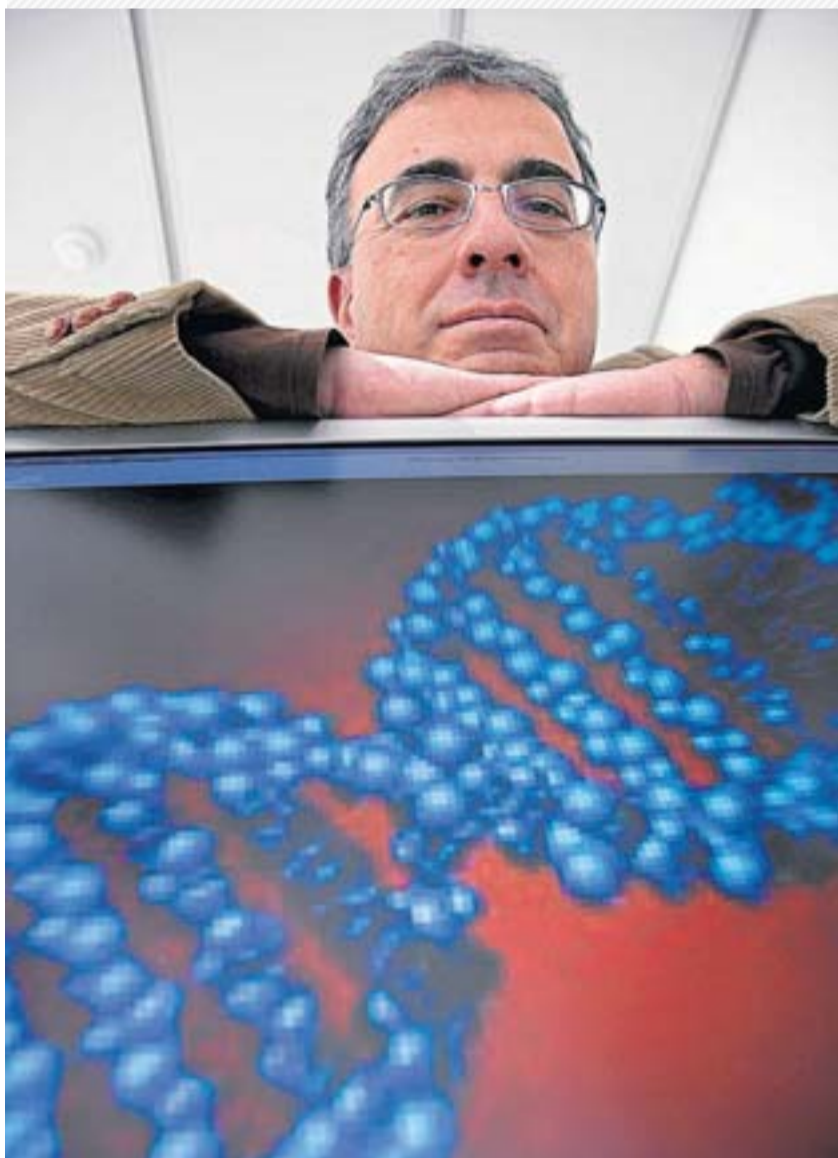


el personatge

Roderic Guigó

És biòleg i va formar part de l'equip que va desxifrar la seqüència del genoma humà

“D'aquí a cinc anys no necessitarem proves de paternitat”



Roderic Guigó va participar en el Projecte Genoma Humà, que va permetre desxifrar la seqüència genòmica. CRISTINA CALDERER



MARTA BAUSELLS

Repte “La seqüència del genoma especifica la nostra predisposició a certes malalties, però no sabem com es produeix” **Actitud vital** “Hi ha aspectes de la vida com l'optimisme que podria ser que estiguessin controlats genèticament més del que ens agradaria”

Guigó està acostumat a tractar amb gens, cromosomes i l'ADN. Tot i això, el fascina que les cèl·lules funcionin de manera ordenada i que quan ens fem una ferida, la pell es regeneri. Va ser un dels científics de l'equip que va desxifrar la seqüència del genoma humà fa una dècada. Però no treballa amb una bata blanca en un laboratori ple de provetes. El seu laboratori són els ordinadors que utilitza l'equip que coordina al Parc de Recerca Biomèdica de Barcelona. Treballa amb programes informàtics que analitzen i desxifren la informació dels genomes.

Va formar part del projecte que va identificar la seqüència del genoma humà. Què va suposar aquesta experiència per a vostè?

Va ser un moment molt important de la meua carrera. No perquè la nostra contribució fos especialment rellevant des d'un punt de vista científic, ja que vam participar en les etapes finals del projecte. Però des del punt de vista personal va ser molt emocionant. Participar en un dels projectes més importants que s'han fet mai en biologia era un privilegi que no ens hauríem imaginat. Havíem d'adaptar un programa informàtic a l'enorme volum de dades del projecte i va ser molt complicat. El dia que vam presentar el primer esborrany del mapa un dels científics ens va dir: “Sou uns mags”.

un plat

Cigrons de Sagunt amb oli d'oliva verge

un color



una cançó

‘Es fa llarg esperar’, de Pau Riba i Maria del Mar Bonet

Quins progressos hi ha hagut des d'aleshores?

Hi ha hagut uns avenços extraordinaris. Tot i que la gent potser no n'és conscient, el projecte del genoma humà va durar 10 anys, va involucrar centenars de científics d'arreu del món i va tenir un cost aproximat de 3.000 milions de dòlars. Avui, 10 anys després, és possible, en alguns centres, obtenir desenes de seqüències de genoma humà diàriament. L'Institut de Genòmica de Beijing, el més important del món, té la capacitat de seqüenciar un genoma humà cada cinc minuts. Estem a les portes del moment en què disposarem de la seqüència del genoma de cada un de nosaltres.

Què falta perquè arribi?

Ja és possible, però a un preu d'entre 5.000 i 10.000 dòlars. En el moment que baixi a 500 dòlars, que podria ser d'aquí a quatre o cinc anys, molts de nosaltres la voldrem conèixer, ni que sigui per curiositat.

Què aportarà això a la investigació de malalties com per exemple el càncer?

A curt termini, no massa. El problema és que tot i que estem convençuts que la seqüència del genoma especifica les nostres característiques biològiques, inclosa la predis-

posició a patir certes malalties, no sabem com es produeix. Aquest és el repte de la biologia del segle XXI. Així, a nivell de cures estem molt lluny de saber què cal fer.

Fins a quin punt el que fem o ens passa està determinat per la nostra genètica?

No ho sabem, però jo diria que hi ha dues coses clares. D'una banda, que factors que pensem que estan sota un gran control genètic, com per exemple l'alçada, potser estan molt influïts per altres factors. I d'altra banda, hi ha aspectes de la nostra vida que creiem que controlem, com l'optimisme o l'actitud davant la vida, que podria ser que estiguessin controlats genèticament molt més del que ens agradaria. Ens falta saber quina part i si és molt gran o no.

No és una mica trist pensar que els gens determinen com som?

La base genètica del comportament és una àrea de recerca apassionant i crec que s'hauria de despolititzar. Durant anys els qui defensaven que hi havia una base genètica del comportament han estat estigmatitzats com a gairebé pseudofeixistes, perquè deien que ni tan sols l'educació pot canviar la vida de les persones. En tot cas, és important saber si hi ha una forta base genètica en el comportament, perquè així sabrem quins són els límits amb què ens toquem. No podem tenir prejudicis.

Què opina del disseny de característiques dels fills?

El problema és que fins ara tu no podies acusar els teus pares de com eres. Però imagina't que el teu pare tria que tens els ulls blaus, tu podràs dir: “Per què els has triat blaus? Jo prefereixo tenir els ulls foscos!”. En el moment en el qual nosaltres decidim com som els nostres fills podran dir: “Jo sóc així pel meu pare, que ha decidit que ho fos”. No hi hem pensat prou i hi haurà molts canvis en la nostra manera d'actuar. D'aquí cinc anys no necessitarem proves de paternitat. Tots tindrem el nostre genoma i sabrem qui és el pare de qui. —

EL GENOMA EN XIFRES

● El genoma humà està format per entre 20.000 i 25.000 gens. A més amés de 3.000 milions de parells de bases d'ADN i de 23 parells de cromosomes.

● Ara hi ha més de 1.000 genomes individuals disponibles gràcies a la iniciativa 1.000 Genomes Project, que recopila genomes de persones anònimes d'arreu del món.

● L'Estat espanyol està seqüenciant 500 genomes d'individus amb càncer en aquests moments.