



Fotos entrevista: Jonathan Griz

DEAN HAMER

AUTOR DE «EL GEN DE DÉU»

Jennie Rothenberg

«LA FE NO ÉS UN ACCIDENT»

Un abisme insalvable separa avui dia ciència i religió, però al genetista molecular Dean H. Hamer li agrada viure al límit. El seu darrer llibre *El gen de Dios* (La Esfera de los libros, 2006) no comença en un esterilitzat laboratori blanc, sinó en un monestir japonès on un monjo alemany viu una vida d'austeritat consagrada a la meditació zen. Segons la tesi central de Hamer, la recerca de la il·luminació que emprèn el jove monjo té tot a veure amb la seqüència de bases codificada al seu ADN.

Hamer creu que ha descobert un vincle entre l'espiritualitat i un gen anomenat VMAT2. En un estudi realitzat a 1.001 subjectes, el 28%, que portava una certa variant de VMAT2 —una base C en lloc de A—, mostrava significativament més tendències espirituals davant un qüestionari. Alguns expressaven amor a la natura i un sentit d'unitat amb el medi; altres tenien una tendència quasi mística a submergir-se completament en qualsevol tasca i a perdre tot sentit del temps i l'espai. En la majoria dels casos, aquests trets tendien a correlacionar-se, assenyalant que els subjectes amb «al·lel espiritual» de VMAT2 tenen un caràcter psicològic diferent que els seus homòlegs de base A.

En els resultats de Hamer crida l'atenció que no apareguera cap relació entre el suposat «gen diví» i el comportament religiós tradicional: creença en la Bíblia, assistència regular a l'església o adhesió al dogma oficial. Tal com escriu Hamer, «aquest va ser un resultat sorprenent... Contràriament al que la gent sol creure, als nens no els ensenyen a ser espirituals els seus pares, professors, sacerdots, imams, ministres o rabins, ni tampoc la seua cultura o societat... el nucli de la qüestió deu trobar-se de bon començament. Deu formar part dels gens.»

Enfrontar-se als assumptes sociològics més candents és l'especialitat de Hamer. Els seus llibres anteriors han explorat qüestions com ara l'obesitat, la ira o l'homosexualitat des d'una perspectiva genètica. Estenent la dis-

cussió a l'espiritualitat, Hamer repta els seus col·legues a seguir la seua pista, a esbrinar fins i tot els trets humans més abstractes i íntims a partir d'un fragment de DNA.

Hamer, doctor per la Facultat de Medicina de Harvard, treballa a l'Institut Nacional del Càncer de Washington, on és el cap de la secció d'Estructura Genètica i Regulació al Laboratori de Bioquímica.

El títol del seu llibre sembla una resposta directa a *El gen egoista* de Richard Dawkins. Era aquesta la intenció?

Els científics sempre parlen al voltant d'aquell gen o d'aquell altre, i el títol certament va ser una simplificació exagerada amb què tractava de resumir la idea general del llibre, encara que no tracte només del «gen diví».

«TROBÀREM QUE ELS NOSTRES GENS ESTAVEN RELACIONATS AMB EL SENTIT DE LA PRÒPIA EXPERIÈNCIA»

Hi ha una cosa que m'agradaria aclarir. En realitat, el llibre no tracta tan sols d'un gen. Tracta d'un gen candidat que deu ser un de tants.

I tampoc no tracta de Déu realment. El títol, però, dóna una idea general al voltant de què tracta el llibre. Si li haguera donat un títol referit als elements genètics involucrats en l'autotranscendència no

hauria enganxat tant el lector.

La seua recerca del «gen diví» va nàixer d'un projecte d'estudi sobre fumadors de cigarrets. Hi ha alguna cosa al voltant de la predisposició genètica a fumar que coincideix amb l'espiritualitat?

Era només un dels assumptes que tractava el qüestionari de personalitat que estàvem utilitzant. Es diu «Inventari de temperament i caràcter», i vam triar-lo perquè es basa en la biologia. En realitat inclou una escala espiritual anomenada autotranscendència. Així doncs, l'origen va ser accidental, però quan vaig començar a pensar-ho em vaig adonar que l'espiritualitat podria ser un camp interessant de recerca per ella mateixa.





Ha utilitzat alguna tecnologia d'avantguarda per tal d'analitzar les mostres de DNA? Vostè representava les reaccions a plaques de microtítol que brillaven en verd, taronja o roig depenent de quina versió del gen hi havia a la cadena de DNA. Pot dir alguna cosa més al respecte?

La tecnologia que utilitzàrem era una variant d'avantguarda de la tecnologia estàndard. La idea d'estudiar acuradament els polimorfismes dels nucleòtids simples és molt comuna en aquest camp. Així és com s'ha portat a terme molta investigació. La idea d'estudiar acuradament el color de la reacció és una mica menys freqüent. Aquesta variant particular ha estat planejada per Max Myakeshiv, que treballa al laboratori amb mi. El seu mètode va fer realment simple desenvolupar la reacció completa en un pouet d'una placa, i per descomptat els colors en van fer un procés bonic. Però no va ser un avanç fonamental, tan sols una bona jugada.

En la seua recerca del «gen de Déu», inicialment segueix l'exemple d'estudis de drogues que alteren la ment. Per què?

La meua idea va ser que els estats de somni espiritual extremat eren veritablement similars, fenomenològicament, a aquelles experiències en què la gent es troba sota la influència de les drogues. Així doncs, semblava una especulació raonable veure si es recorrien els mateixos camins químics del cervell. Si més no, se sap que les monoamines tenen un ampli efecte en diferents aspectes per a la reacció emocional del cervell. Per aquesta raó ens va semblar lògic començar la nostra recerca per aquesta àrea.

Aïllar els gens fa la impressió de ser una tasca aclaparadora. Però concretar una definició de l'espiritualitat sembla encara més arriscat. Les seues mesures es basen sobretot en una qualitat anomenada «autooblit», que és quan un es capfica tant en una tasca o projecte que perd la consciència d'ell mateix.

La idea és abandonar el sentit d'un mateix. No pots estar sempre pendent de tu mateix.

Però molta gent pot argumentar que l'espiritualitat no vol dir oblidar-se d'un mateix sinó precisament una experiència autèntica d'un mateix. Vostè menciona un estudi de 1960 anomenat l'experiment del Bon Divendres, en què els subjectes descriviren el seu estat espiritual com «una disminució d'allò exte-

«LA FE TÉ UN COMPONENT BIOLÒGIC MOLT IMPORTANT»

rior», «una gran connexió amb tot-hom i amb totes les coses», «un sentit sobtat de la unitat». És açò molt diferent de l'«autooblit», que implica perdre's en una activitat en el món exterior?

Estic d'acord que definir l'espiritualitat no és una tasca trivial. Vam aplicar aquest qüestionari en particular perquè era psicològicament vàlid. Allò sorprenent és que si només mires a les preguntes, aquestes no estan realment relacionades, però quan les plantejes a un gran nombre de gent, trobes que realment són conseqüents fins a cert punt i sembla que les relacionen amb l'espiritualitat. Alguns dels aspectes —com creure en els miracles—, estan més clarament relacionats amb allò que la gent consideraria espiritualitat. Però estic d'acord que no hi ha unanimitat a l'hora de precisar el grau d'espiritualitat. De manera que realment el que trobàrem era que els nostres gens estaven relacionats amb el sentit de la pròpia transcendència.

A través del llibre, vostè emfatitza la diferència entre la religió organitzada i l'espiritualitat. La seua perspectiva em recorda el que Sam Harris admet en el seu llibre *The End of Faith*. Ell conclou que «el misticisme genuí pot ser objectiu... en tant que necessita no estar contaminat pel dogma». Creu vostè que el misticisme pot, o deu, estar totalment divorciat de la religió?

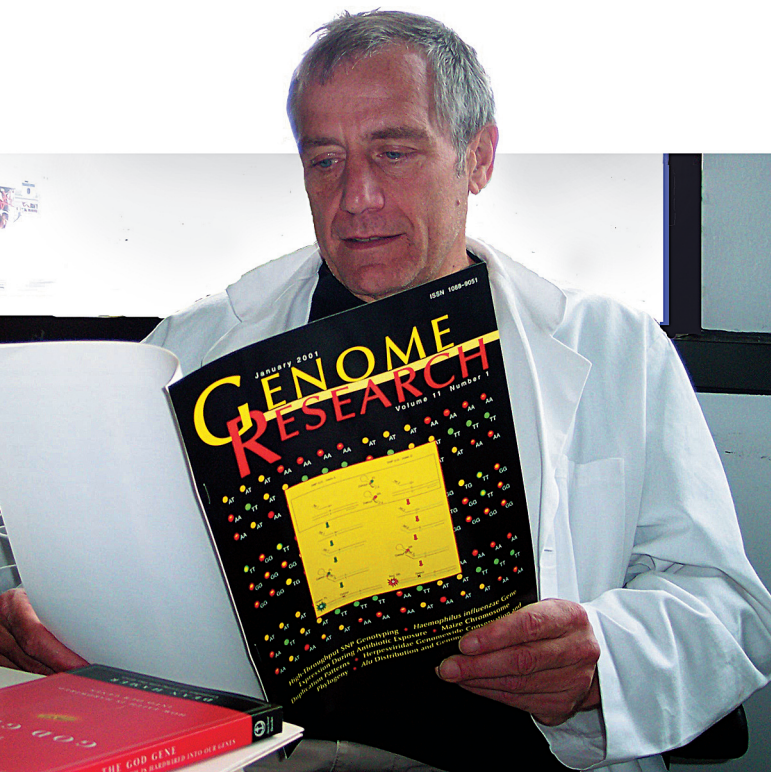
Òbviament, Sam Harris és més crític amb la religió que jo. Pense que la rao és que ell estava realment empenyat. Harris no fa distinció entre la part espiritual i la dogmàtica de la religió organitzada. Però estic d'acord que la majoria de les religions organitzades es basen en qüestions culturals no innates que poden ser extremadament perjudicials per als éssers humans, i sovint ho són. Crec que això és probablement cert. És diferent quan la gent practica la meditació. Ací no hi ha cap déu orientador.

Alguna gent, com vostè deu saber, considera com una ofensa la idea de la base genètica de trets que sentia tan personals com l'espiritualitat o la sexualitat. Però vostè ha escrit extensament sobre aquests temes en el seu llibre *Living with our genes*. Per què troba que és interessant o valuós explorar aquest camp?

Si es vol entendre com treballa l'ésser humà, cal fer experiments, i resulta que els experiments diuen que els gens són importants per a moltes coses interessants. Així doncs, si vols entendre-ho, has de desxifrar què són els gens i què fan.

«ES POT QÜESTIONAR QUALSEVOL COSA»





Al meu parer, en *The God gene*, vostè intenta evitar que sembli que ja s'ha dit tot sobre el paper del gen VMAT2. Sembla més aviat una plataforma de llançament, una invitació perquè altres científics se sumen a una investigació i una discussió més profunda sobre genètica i creences espirituals.

Exactament. Efectivament és una plataforma de llançament per fer començar la discussió. La meua idea principal és que es pot estudiar analíticament aquesta qüestió encara que la gent molt sovint diga: «no pots qüestionar les meues creences. És la meua religió; jo hi crec, en això». Però es pot qüestionar qualsevol cosa. És possible entendre per què la gent es comporta així, és molt interessant.

Quan va dir a la seu cap a l'Institut Nacional de Salut que vostè volia escriure sobre el «gen diví», ella va suggerir que esperara fins retirar-se. Per què creu que pesa un cert tabú sobre els intents de presentar juntes ciència i religió?

En part, perquè la religió com a tal està mal definida, és transitòria, és un fenomen no essencial. No és com estudiar què fa que la gent tinga fam o practique el sexe. Qualsevol científic diria immediatament que deuen ser impulsos biològics i que deuen d'estar d'alguna manera al cervell. Comences a parlar de lloar Déu i tot això i la

**«LA MAJORIA DE
LES RELIGIONS ES BASEN
EN QÜESTIONS CULTURALS
NO INNATES, QUE PODEN
SER EXTREMADAMENT
PERJUDICIALS»**

majoria dels científics –absolutament legítim– girarien els ulls i dirien: «com vulgues». La fe té un component biològic important. Però, és clar, no és tan simple com alguns dels altres aspectes del comportament que hem estudiat.

Alguns llibres recents, com *Can a Darwinian Be a Christian?* de Michael Ruse, argumenten que no hi ha una contradicció inherent entre ciència i religió i que l'abisme que els separa avui dia és resultat de factors sociopolítics que es remeten a la Il·lustració. Al seu parer els científics encara estan actualment influïts pels debats que tingueren lloc en època de Darwin, quan els ateu usaren l'evolució com una eina per rebatre el Gènesis?

Això també hi té a veure. Les universitats no estudiaven sinó la religió, de fet Harvard i Yale es van bastir al voltant de la religió. Però després, amb la revolució científica, la religió va esdevenir impopular en els cercles acadèmics. I ara, en la majoria de les universitats la religió es queda realment al marge.

Hi ha algun petit departament de religió, normalment dirigit per un grapat de jueus seculars i intel·lectuals que no creuen en aquesta matèria. I també hi ha un parell de grups d'estudiants fanàtics de Jesús. La religió no forma part del pla d'estudis, encara menys si es tracta d'una facultat de medicina o d'una institució científica. Però al mateix temps té una força increïble i poderosa que està dirigint els

polítics dels EUA i ens porta a la guerra i, per tant, té una enorme influència en la societat. Així doncs, els científics i els acadèmics compleixen una funció útil quan s'encarreguen d'estudiar aquesta qüestió.

No fa gaire, vaig entrevistar un altre científic –un professor de psicologia de Yale anomenat Paul Bloom que va escriure un article titulat “*És Déu un accident?*”. És justament el tipus d'ateu secular que vostè descrivia. Bloom pensa, com vostè, que aquesta tendència a la fe està molt lligada a la nostra psicologia, però ell considera que es tracta d'un subproducte fruit d'algun altre tret desenvolupat. Què n'opina?

Deixe'm dir que jo suggeresc que la fe no és un accident. Però no hi ha res més que especulació. De fet, sóc molt crític amb els psicòlegs evolutius. La fe podria ben bé ser un *spandrel*.¹ Però el problema que aquesta mena d'anà-

1. *Spandrel*. Terme procedent de l'arquitectura (“carcançol”) proposat per S. J. Gould per designar «la mena de formes i espais que sorgeixen com a subproductes necessaris d'una altra decisió en disseny, i no com a adaptacions evolutives útils per elles mateixes» (GOULD, S. J., 1997. «The exaptive excellence of spandrels as a term and prototype». *Proc. Natl. Acad. Sci. USA*, 94(20): 10750-10755.)





lisi li planteja a un científic experimental com jo és que no podem tornar arrere. De manera que no podem fer un experiment real per saber què passarà, especialment quan tots els gens no estan identificats. Els psicòlegs evolutius et diran que ells tenen criteri per jutjar aquesta mena de coses –hi ha algú que escriu per a *Scientific American* que li encanta aquesta matèria–, la psicologia evolutiva no és una ciència experimental.

Parlant d'experiments, al seu llibre menciona certs estudis sobre els efectes de la meditació en el cervell. De fet jo he format part de diversos estudis com aquests, he practicat la meditació transcendental des dels quatre anys i he vist de primera mà com la meditació influeix en les lectures EEG en el laboratori. Quina influència tenen aquesta mena de troballes en la seua investigació.

Crec que reforcen la idea que diu que els canvis químics i mecànics en el cervell poden influir la teua manera de sentir les coses, i més encara, és possible concebre canvis produïts mitjançant mecanismes que no tenen res a veure amb un déu que et parla.

La polèmica de la ment contra la matèria, és a dir, la qüestió de si la ment mou el cervell o el cervell genera la ment és molt present al seu llibre.

Sí. La ment és matèria. No hi ha separació. Potser se'n separa en el sentit que el cervell és una cosa física. És una màquina sorprenent, però tot i això és una màquina. No és cap cosa filosòfica estranya que surt del no-res.

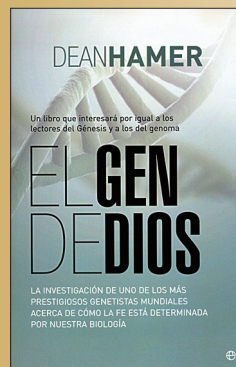
Això em recorda al llibre d'Erwin Schrödinger, *What Is Life?*, que és bàsicament una exploració física de com el cos pot ser un mecanisme físic que pensa, sent i es manté ell mateix.

Gràcies per la comparació. Habitualment coincidesc amb ell. El sistema mateix està fet de trossets de peces, com un ordinador. Però unides d'una manera tan perfecta que fa coses realment sorprenents, com la consciència d'un mateix.

Hi ha qui ho qüestionaria, això, argumentant que potser el cervell és el motor, però voldrien saber qui condueix el cotxe –un cotxe sense conductor no es pot moure, com el cervell d'una persona morta no pot pensar. Què és, doncs, la vida?

Aquesta és la pregunta clau del lliure albir. És massa filosòfica per mi. No és una qüestió científica, no puc mesurar-la. Ho lamente. ☺

Jennie Rothenberg. Periodista i editoria associada de *The Atlantic Monthly*. Washington D. C.



El gen de Dios

Dean Hamer

Traducció de Rosa Cifuentes.

La esfera de los libros.

Madrid, 2006. 303 pàgines.

EL GEN MÍSTIC

«Els primers éssers que van tenir consciència del temps van ser així mateix els primers a somriure», escriu Vladimir Nabokov en *Parla, memòria*. Potser va ser així, però per a Dean Hamer la consciència del temps el que va originar, més que la riulla, va ser un desig irrefrenable de resar. Segons aquest prestigiós genetista, membre de l'Institut Nacional del Càncer, i un gran coneixedor dels mecanismes neuroquímics i etològics de l'espècie humana, hi ha una relació directa entre el desenvolupament de la consciència i l'espiritualitat.

El llibre *El gen de Déu* és una obra interessant. Encara que està

escrit amb un estil molt directe, llegir-lo resulta apassionant. De debò, vol que pensem que el misticisme té una base genètica? Parla seriosament quan sosté que hi ha individus millor dotats genèticament per a les experiències sobrenaturals que altres? Hamer ha localitzat «un gen de Déu», és a dir, una seqüència del nostre material genètic (concretament el gen VMAT2) que predisposa les persones a l'espiritualitat. Aquest gen codifica una hormona monoamina que, segons diu, en funció de la seua abundància produeix experiències d'autotranscendència i misticisme. Per demostrar-ho ha treballat amb bessons idèntics i bicigòtics, i la veritat és que els resultats són bastant aclaridors i mostren que l'herència és important en el moment de viure o no la religió. Almenys molt més important que l'ambient social.

Per tant, creure en Déu podria ser adaptatiu. Segons Hamer, «un dels papers més importants que representen els gens de Déu en la selecció natural és proporcionar als éssers humans un sentit innat de l'optimisme». Un grup d'humans amb una major proporció del gen VMAT2 té majors possibilitats d'èxit biològic que un altre desproveït d'aquest gen. També sembla que la gent religiosa viu més temps (les estadístiques els proporcionen set anys més de vida). Els resultats d'aquest genetista han estat molt polèmics: si bé per a alguns «trobar el gen de Déu és la prova que no hi ha Déu, que la religió no és més que un programa per a enganxar-se a un mateix», en canvi per als creients la presència d'aquests gens místics «és un signe més de la inventiva del creador: una forma intel·ligent d'ajudar els humans a comprendre i acceptar la seua presència».

Si Diderot o Voltaire alçaren el cap, potser el que més els sorprendria del nostre temps és la potent vigència del fanatisme religiós arreu del món. La Il·lustració confiava en el magisteri de la raó per a vèncer els excessos del poder i de la superstició. Però, com adverteix Hamer, «l'espiritualitat ve de dins», amb les seues exacerbades conseqüències. En fi, un tema apassionant per al debat d'idees: què va ser abans, la riulla o la por? La superstició o la raó? Pense que Nabokov s'emportaria una bona sorpresa. Somriure sembla no ser tan humà com resar.

MARTÍ DOMÍNGUEZ
Director de MÈTODE

Aquesta ressenya va ser publicada en *La Vanguardia* el 28/02/2007