

Ciència

Talent científic que torna

BECA • Un jove investigador del CRG rebrà 1,5 milions d'euros del Consell Europeu de Recerca per tirar endavant el seu projecte **RECERCA** • Manuel Irimia estudia el paper que juguen petits fragments d'alguns gens en el sistema nerviós

M.C.
BARCELONA

Fa un parell de dies coneixíem la llista de científics guardonats amb els ajuts Starting Grants, que concedeix el Consell Europeu de Recerca (ERC) a joves i destacats investigadors, per tal que puguin dirigir els seus propis equips i fer recerca de frontera. Vuit dels 328 seleccionats són investigadors de centres catalans, com Manuel Irimia, un gallec de 33 anys que acaba de tornar de la Universitat de Toronto –on ha estat com a investigador postdoctoral– per dirigir des del juny un grup al Centre de Regulació Genòmica (CRG) de Barcelona. El seu projecte ha rebut 1,5 milions d'euros per als propers quatre anys.

Però quina és aquesta investigació que genera tantes expec-

tatives fins al punt de rebre un finançament tan generós? Precisament ahir, la revista *Cell* va publicar un estudi que Irimia va començar a Toronto i que ha finalitzat a Barcelona, on descriu el descobriment d'un conjunt de petits fragments d'ADN que són clau per a la regulació i la maduració de les neurones.

El genoma és el llibre d'instruccions de la cèl·lula. Totes les cèl·lules del nostre cos contenen la mateixa informació, però cadascuna llegeix els fragments que li interessen per dur a terme la seva funció. Per això, neurones, hepatòcits o cèl·lules cardíques són diferents tot i tenir el mateix genoma. Per aconseguir aquesta varietat de funcions, les cèl·lules disposen d'un mecanisme, anomenat *splicing* alternatiu, que els permet combinar diferents fragments –exons– d'un mateix gen.



Irimia es va formar a Madrid, amb estades a l'estranger. Es va doctorar a la UB i ha fet investigació postdoctoral als Estats Units i el Canadà ■ CRG

Fins ara es coneixien exons alternatius prou grans per ser detectats amb les tècniques computacionals disponibles, però l'equip d'Irimia ha anat més enllà i ha estat capaç de detec-

tar microexons realment petits i de determinar-ne les funcions. "Són fragments molt curts, però hem vist que són crucials per a la maduració de les neurones", explica Irimia. De la ma-

teixa manera que una paraula, per molt curta que sigui, pot canviar el significat d'una frase, els microexons tenen el mateix efecte i contribueixen a la producció de proteïnes amb funcions diferents.

La identificació d'aquests microexons sacseja les bases del que es coneixia fins ara sobre l'*splicing* alternatiu. "Hem trobat que la majoria dels microexons estan activats en el sistema nerviós i que les variants proteïques que poden aconseguir són vitals per a les neurones. Ara sabem que aquests actors tan petits tenen molt a dir", assegura el científic. Comprendre quin rol tenen en les malalties neurològiques serà un dels reptes del futur. L'equip d'Irimia ja ha constatat que molts d'aquests microexons no s'expressen bé en individus amb autisme. ■



Us desitja
Bon Nadal!

