

LA LLUITA CONTRA LA
CALVÍCIE

David Bueno

Professor i investigador de
genètica de la UB

Pèls a la llengua

Si sou calbs i voleu deixar de ser-ho, o si la vostra parella és calba i enyoreu aquells cabells llargs i espessos que llua a l'època hippie, esteu de sort. Però aneu alerta, perquè si sou d'aquelles persones que els agrada dir que no té pèls a la llengua, potser ara us en sortiran. O almenys això és el que hom pot pensar després de sentir una de les darreres notícies de ciència de gran ressò mediàtic: s'ha aconseguit que a un ratolí modificat genèticament per no tenir cap pèl li'n creixin. Els artífexs han estat els membres d'un equip de recerca de l'Institut Kennedy Krieger de la Johns Hopkins University, dels EUA, encapçalat per Catherine Thompson. I esclar, molts ja s'imaginen lluint llargues i espesses cabelleres on ara només tenen lluentors.

PERÒ ANEM A PAMS. De ratolins modificats genèticament per ser calbs, ja fa temps que n'hi ha, i s'han utilitzat tot sovint per assajar els productes de bellesa i d'higiene personal que es volen comercialitzar, atès que no cal afaitar-los abans d'aplicar-los el nou producte. Actualment, però, hi ha fortes restriccions a la utilització d'animals amb aquests propòsits, tant si són calbs com peluts, en bona part gràcies a les accions de diversos grups de defensa dels drets dels animals, i diverses empreses de cosmètics ja anuncien amb lletres ben grosses que són contràries a aquests assajos amb animals. De totes maneres, ens agradi o no, si volem que la recerca biomèdica avanci, ens cal, sens dubte, emprar models animals.

ARA AQUEST EQUIP DE RECERCA acaba de publicar l'anàlisi del procés de la calvície en ratolins i, no proud satisfets amb això, han aconseguit revertir-lo. Certament, des del punt de vista científic és una gran troballa (i això no ho dic pas amb cap mena d'ironia, ans tot el contrari), però d'aquí a imaginar-nos que ens apliquem unes pólvores al cap (o al lloc del cos on vulguem) i que ens comencen a créixer cabells (o pèls) a dojo, hi ha un abisme. Ara us ho explicaré.

DIC QUE ÉS UNA GRAN TROBALLA perquè ha permès establir la relació cooperativa que estableixen diversos gens per fer que les cèl·lules mare del fol·licle pilós regenerin els cabells perduts. La utilització de cèl·lules mare és una de les grans apostes de la biomedicina del futur, com ja he comentat a bastament en alguns dels articles



SALVADOR ANTON

“El gen Wnt, que segons aquesta troballa és el que cal activar per tenir cabells, està implicat en diversos tipus de càncer”

que he publicat dins la secció *Microscopi* de les pàgines de ciència i medi ambient que sortien abans de la regeneració de l'AVUI, i conèixer les relacions gèniques que activen aquestes cèl·lules mare tant concretes pot ajudar a conèixer les que activen altres cèl·lules mare del nostre cos, com les de teixit nerviós o muscular, que podrien pal·liar els efectes devastadors de les malalties neurodegeneratives o dels infarts de miocardi.

ARA BÉ, ¿SÓN REALISTES LES EXPECTATIVES que amb aquesta troballa podrem controlar ben aviat l'alopecía? Segons la publicació apareguda a la versió *on-line* de la prestigiosa revista científica *Proceedings of the National Academy of Sciences* dels EUA del 29 d'octubre, la manca de funcionalitat d'un gen anomenat *hairless* (sense pèl en anglès) provoca l'acumulació al fol·licle pilós d'una proteïna anomenada *Wnt*, la qual cosa fa que un altre gen anomenat *Wnt* no funcioni. *Wnt* és l'encarregat de promoure la funcionalitat d'un grapat de gens que posen en marxa les cèl·lules mare del fol·licle pilós perquè regenerin els cabells perdut.

PER ACONSEGUIR QUE ELS RATOLINS calbs regeneressin els pèls, han aplicat tècniques de transgènesi per introduir-los una còpia funcional del gen *hairless*. I, tal com es podia esperar, els han crescut pèls. Es pot fer això en humans? La resposta és que, d'aquesta manera, no. Per fer transgènesi en humans, com en ratolins, s'hauria d'introduir el gen en qüestió en les primeres etapes embrionàries, la qual cosa no té cap sentit si el que es pretén és fer créixer cabells als adults (això sense considerar els riscos d'aquestes tècniques en humans, esclar). I, no es podria aplicar la proteïna *hairless* directament al cap, en forma de crema, de pólvores o del que sigui? En principi sí, es podria provar, però aquí hi ha un altre problema greu. El gen *Wnt*, que segons aquesta troballa és el que cal activar per tenir cabells, està implicat en diversos tipus de càncers, entre els quals melanomes (càncer de pell). Òbviament, fins que no es coneguin bé tots aquests mecanismes i les conseqüències que es poden derivar d'activar-los d'aquesta manera, no controlada genèticament, no ens hi podem arriscar. Però molt possiblement aquests resultats que s'acaben de publicar proporcionaran noves idees de com solucionar la calvície. De moment, però, continuarem sense tenir pèls a la llengua.

VOLTA D'HORIZÓ

Remei polític alemany

J.J. Navarro
Arisa

A Alemanya i arreu d'Europa, els observadors polítics es demanen si l'empat entre socialistes i demòcratacristians a les recents eleccions es resoldrà amb una “gran coalició” entre ambdós partits. Més aviat, la pregunta és si la gran coalició és una solució a la crisi política alemanya o si és més aviat un perllongament o un ajornament del problema. De moment, no sembla pas que la repetició dels comicis en un districte de la ciutat de Dresde desfaci l'empat, ni tampoc l'entestament d'Angela Merkel i Gerhard Schröder a ser el canceller del nou govern, un entrebanc que sembla el principal obstacle per a la gran coalició.

El govern conjunt dels dos grans partits alemanys és una opció certament infreqüent a la política d'aquell país, però de cap manera inèdita. La República Federal (llavors encara dividida) ja va experimentar aquest remei polític als anys 60 del segle passat. Llavors, el “miracle econòmic” tot just acabava d'afermar-se i els socialistes alemanys encara no havien fet les correccions de rumb necessàries per esdevenir una alternativa de poder versemblant. En aquella ocasió, el remei va funcionar, i de la gran coalició va emergir una Alemanya més forta econòmicament i políticament més estable.

Ara, el que està en joc és molt diferent. Ja no es tracta d'enfortir cap “miracle”, sinó de reformar tot el sistema perquè pugui ser econòmicament eficaç i socialment viable. Cal també acabar de corregir els desequilibris econòmics i socials ocasionats per la reunificació, de la qual el país encara pateix els efectes. A Alemanya hi ha més de sis milions d'aturats, i el país ja no és l'incontestable motor d'Europa com abans. Fa falta un remei: ben aviat sabrem si aquest és la gran coalició, o si la crisi alemanya encara va per llarg.

L'OASI CATALÀ ES REVIFA

Jordi Graupera i Garcia-Milà

Escriptor

Divuit mesos

ARA QUE JA TENIM ESTATUT I ANÈCDOTES; ara que Manuela de Madre ha entès que o arreglem el finançament o tota la immigració extremeña i andalusa haurà de tornar a la seva terra d'origen per poder anar a l'escola gratuïtament i tenir unes carreteres i uns hospitals com cal; ara que diu que Quico Homs ha refundat Convergència

imposant, amb Mas, la negociació dura i dura; ara que Joan Saura ja veu que la participació és per als polítics; ara que Ridaó ja pot dir que és un jurista de prestigi perquè és pare d'un Estatut i pot somiar a fundar un bufet com el de Miquel Roca; i que Ernest Maragall sap fer una truita; ara potser toqui dir que divuit mesos fent aquest

Estatut ha estat una presa de pèl. Hi havia tres coses a pactar: dir que som una nació i que ja ho érem, que les competències que són nostres no es poden afusellar amb lleis de les Corts i dir que els diners, si pot ser, que no ens els robin.

Aquestes tres coses jo no sé si caben o no a la Constitució, però esperar a aturar

un ple l'últim dia i vinga a córrer, ens ha costat molta artilleria política i molt de ridícul. I molt de ridícul. No calia esperar que acabéssim el capítol dels drets i deures si han acabat acceptant-ho en una tarda.

Això sí, quan Madrid digui que no al que no volen, sempre podrem dir que ha servit perquè l'oasi

reverdeixi i perquè els que mai s'ho havien cregut no es puguin desdir de segons què, Manuela de Madre inclosa.

És un avenç: fa tres anys l'oposició deia que el problema del finançament era que el govern Pujol no sabia gestionar; ara que governen, ja quasi diu que cal un concert. És un avenç.