

Director,  
**XEVI XIRGO**  
Subdirectors,  
**DAVID GONZÁLEZ, LLUÍS MARTÍNEZ,**  
**CARLES RIBERA**

SECCIONS:  
Política, **PEPA MASÓ**; Món, **SANTI GONZÁLEZ**;  
Economia, **JOAN ARMENGO**; Opinió, **TONI**  
**BROSA**; Societat, **CARLES SABATÉ**; Cultura, Espectacles,  
**JAUME VIDAL**; Comunicació, **GEMMA BUSQUETS**;  
Disseny, **MANEL CASTILLA**; Fotografia, **ROBERT RAMOS**;  
Documentació, **CARME TORRES**; Delegada a Madrid,  
**MONTSE OLIVA**; AVUI.CAT, **SILVIA BARROSO**;  
President del Consell Editorial, **VICENT SANCHIS**

REDACCIÓ I SEU SOCIAL:  
Tàpies, 2 - 08001 Barcelona

CENTRALETA Tel. 93 316 39 00  
DISTRIBUCIÓ Tel. 972 18 64 39  
ADREÇA INTERNET: <http://www.avui.cat>  
SERVEI D'ATENCIÓ AL CLIENT Tel. 972 18 64 80 - Fax: 972 18 64 40

PUBLICITAT: **HERMES COMUNICACIONS, S.A.**  
Santa Eugènia, 42. 17005 Girona.  
Tel.: 972 18 64 35 - Fax.: 972 18 64 10 - Adreça electrònica: [publicitat@avui.cat](mailto:publicitat@avui.cat)

IMPRESSIÓ: **Gráficas de Prensa Diaria. DL: B20.249-1976** DIFUSIÓ CONTROLADA PER L'OJD.

A efectes del que preveu l'article 32.1 paràgraf segon de la LPI, Corporació Catalana de Comunicació SL s'oposa expressament a la utilització de qualsevol contingut d'aquest diari amb la finalitat de fer ressenyes o revistes de premsa amb fins comercials (press-clipping) sense comptar amb l'autorització prèvia de Corporació Catalana de Comunicació SL.

## ELS FACTORS EXTERNS AFECTEN EL COMPORTAMENT GENÈTIC

David Bueno i Torrens



Professor i investigador de genètica de la UB i divulgador de la ciència

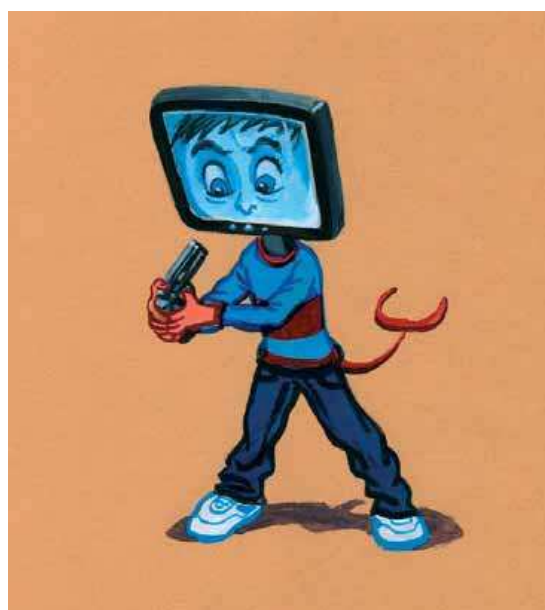
# Epigenètica i futur dels infants

Una de les característiques que defineixen els éssers vius és la seva capacitat per adaptar-se a l'entorn. Evolutivament parlant, les espècies es van adaptant per l'acumulació de mutacions atzaroses que alteren el missatge genètic i per l'acció de la selecció natural. Tanmateix, a curt termini, en el decurs de la vida d'un organisme, aquest també s'ha d'adaptar al seu entorn particular. En el cas dels vertebrats superiors, com les persones, bona part d'aquesta adaptació individual s'aconsegueix amb el comportament, que s'origina al cervell.

**DIVERSES VEGADES HE PARLAT** de la gran plasticitat neural del nostre cervell, especialment acusada durant la infantesa, que permet que les experiències viscudes modulin determinades xarxes neurals i estableixin comportaments específics. Tanmateix, un conjunt de dades recents indica que l'ambient d'infantesa i l'alimentació, entre moltes altres factors, també poden provocar modificacions químiques específiques en el material genètic –metilacions i acetilacions–, que afecten el funcionament de determinats gens sense alterar el

missatge que contenen. Constitueixen l'anomenat epigenoma, el qual pot estar relacionat amb els canvis que uns investigadors de la Universitat de València han detectat en el comportament dels infants i adolescents, en relació amb l'ambient social i familiar, respecte al de fa uns anys (vegeu l'Avui, 4-7-2010). Els canvis epigenòmics són reversibles, però també es poden heretar. Vegem uns quants exemples significatius.

**JA FA UNS ANYS QUE SE SAP** que, en rates, si experimentalment no es deixa que les mares atenguin les seves cries, quan aquestes maduren presenten nivells molt més elevats d'ansietat, i que en canvi si se'ls permet tenir cura de les cries de forma comunitària, com fan en condicions silvestres, d'adultes dediquen molta més atenció a les seves cries i estableixen grups socialment menys agressius. Recentment s'ha vist que aquests canvis de comportament són deguts a una major densitat de receptors d'oxitocina en determinades regions del cervell, una hormona implicada, entre altres funcions, en la vida social, i que aquesta densitat depèn, entre altres factors, de modificacions epigenètiques induïdes precisament per l'ambient



CARLES DE MIGUEL

d'infantesa. També s'ha vist que les ratetes criades per mares estressades presenten una modificació epigenètica que redueix la producció del factor de creixement neural BDNF, la qual cosa es tradueix en una major predisposició a l'ansietat i la depressió.

**EN LES PERSONES, UN EXEMPLE** molt corprendor indica que els nens que han patit abusos presenten modificacions epigenètiques al gen del receptor de glucocorticoide, una hormona d'actuació també cerebral, la qual cosa podria augmentar la seva propensió a la depressió, a

**“La forma com tractem els infants els deixa empremtes biològiques que condicionen el seu desenvolupament i també el dels seus fills”**

cometre també abusos i al suïcidi. També s'ha vist la relació entre determinades modificacions epigenètiques i la capacitat d'aprenentatge i memòria. Aquestes troballes basteixen una base biològica i genètica al que de fet ja sabem: la forma com tractem els nostres infants els deixa empremtes biològiques ineludibles que condicionen no només el seu desenvolupament posterior, sinó també el dels seus fills i, si ho extrapolem, també el futur de la societat. Són, doncs, unes adaptacions infantils amb una clara projecció de futur. Un motiu més perquè ens plantegem el temps que dediquem als nostres fills, l'educació familiar que els donem i l'estress que sovint deixem que regeixi molts moments de la nostra vida.

## Política seriosa

Gemma Calvet

Advocada i consultora



**Sembla que l'estiu no hagi de ser temps per escriure de política, i seria bo que tots plegats acordéssim descansar, però enguany no és així.** La crisi eco-

nòmica ha obligat a suprimir vacances i alguns polítics com Zapatero i Obama han fet del gest un símbol. L'activitat política a Catalunya ha estrenat l'agost amb el pronunciament de Castells, que, ben llegit, accentua els reptes polítics del PSC en termes de responsabilitat històrica pel futur immediat del nostre país.

La ruptura entre Catalunya i Espanya i l'impacte de la massiva ma-

nifestació haurien de trobar lloc en el debat transformador d'aquest partit que va cedir en el seu moment grup propi a Madrid a instàncies de González i que ara ha arribat al límit de les contradiccions entre la defensa dels interessos de Catalunya i el centralisme permanent del PSOE. El que no és clar és que l'ofici de la política permeti fàcilment aquestes pujades de llistó i tingui res-

sonància en el partit; el més habitual és que no passi de soroll estival. D'altra banda, els perits d'Hisenda que finalment han informat el jutjat del cas Millet han tornat a posar el dit a la ferida acreditant el 4% de comissions, i esmentant indicis de connexió amb el finançament de CDC. Les primeres reaccions no superen tampoc el llistó de la banalitat i la previsió: els opositors de CiU dema-

nen caps i donen per fet el delictiu, i els acusats neguen fins i tot l'existència d'evidències. Risc de simplisme (que no és el mateix que simplicitat) i manca de responsabilitat de cadascú.

Els primers haurien de saber que el període preelectoral no és el més adient per fer acusacions i menys donant per segurs fets que haurien de provar-se en seu judicial. Els afectats haurien de

començar a auditar a nivell intern protocols i pràctiques, si més no per assegurar canvis rotunds i màxima transparència. La política seriosa hauria de ser la primera de preocupar-se per aquests indicis, en el propi partit o en el de l'oposició, però de forma serena i constructiva. No és cap secret que en general no s'associa comissió a delictiu, i aquest és l'autèntic problema.