

Les rates més exploradores són les que passen més estona al racó de la gàbia on se'ls subministra morfina.

EL TEMPS

“**C**uriosity killed the cat” (“la curiositat va matar el gat”) és una popular frase feta anglesa que, com tantes altres coses, ha penetrat amb més o menys fortuna al català. Si en comptes de traduir-la simplement volguéssim fer-ne una adaptació, potser el més acurat des d’un punt de vista purament biològic seria dir que “la curiositat va tornar addicte al gat”. Això, almenys, és el que es desprèn d’una recerca feta per científics de l’Institut de Neurociències, el Departament de Biologia Cel·lular, Fisiologia i Immunologia i el de Psicobiologia i de Metodologia de les Ciències de la Salut, tots tres de la Universitat Autònoma de Barcelona i membres de la Xarxa d’Aspectes Bàsics, Clínics i Epidemiològics de l’Addicció del Fons d’Investigacions Sanitàries.

L’equip, encapçalat per Roser Nadal i Antonio Armario, ha descobert que els individus més curiosos, amb una tendència perseverant a explorar i a buscar noves sensacions, són alhora els

## Addictes a la curiositat

Les rates més curioses s’han mostrat més predisposades a l’addicció a les drogues. Quina lliçó se’n pot treure per prevenir les dependències?

que tenen més probabilitats de convertir-se en addictes a les drogues. En concret, en experiments amb rates, han vist que les que dediquen més temps a inspeccionar l’entorn són les que reben una major recompensa del consum de

morfina i, per tant, tenen més butlletes per acabar enganxades a la substància.

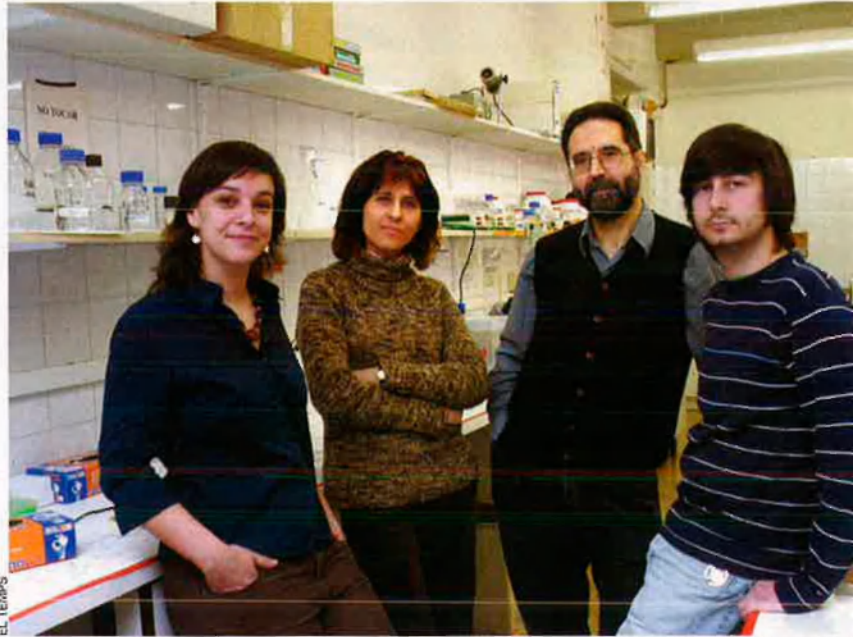
**De laberint en laberint.** Per arribar a aquestes conclusions, que s’han publicat a la revista *Behavioural Brain Research*, els científics van fer tota una sèrie d’experiments amb rates i laberints. El primer va servir per classificar cada rata estudiada segons el grau d’ansietat. Aquesta característica sovint es barreja amb altres trets del caràcter i en pertorba l’anàlisi. Així doncs, és especialment interessant eliminar la variabilitat que ocasiona. Per fer-ho, es van deixar els animals en un laberint amb un extrem completament obert, i l’altre, envoltat de parets. Les rates, com tots els rosegadors, són organismes nocturns que defugen els espais francs per anar als arrecerats: les més ansioses són les que

senten més atracció per les àrees tancades i protegides, i hi passen molt més temps que no pas les més tranquil·les, que no tenen tanta aversió als espais oberts.

El pas següent va ser veure el grau de tafaneria de cada animaló. En un nou laberint completament desconegut per a elles, es va quantificar quant de temps destinava cada rata a explorar-lo. Mentre que algunes de seguida perdien interès pel nou entorn i deixaven de xafardejar, altres no paraven d'indagar.

Amb aquestes dades es van fer quatre classificacions: rates ansioses i curioses; rates tranquil·les i curioses; rates ansioses i desinteressades; rates tranquil·les i desinteressades.

**Condicionament.** A partir d'aquí, es va fer el tercer i últim experiment, destinat a esbrinar el grau d'atracció per les drogues, en concret per la morfina, de cada individu mitjançant la tècnica anomenada de condicionament de la preferència per un lloc: un dia s'injectava droga a la rata i se la col·locava en un compartiment de la gàbia amb unes característiques determinades de color, tacte i olor. L'endemà s'administrava al



L'equip de l'Autònoma que ha fet la recerca. D'esquerra a dreta: Cristina Màrquez, Roser Naon, Antonio Armario i David Rotllant.

rosegador aigua i sal i se'l situava en un altre compartiment de la gàbia, que tenia unes altres propietats. Aquesta seqüència es va fer durant vuit dies – quatre amb droga en un compartiment alternats amb quatre amb el producte placebo a l'altre espai – amb l'objectiu que

l'animal associés els efectes de la droga amb un entorn determinat.

La prova recorda els famosos experiments de condicionament clàssic que va dur a terme a començament del segle XX Ivan Pavlov, el qual feia que gossos associessin el so d'una campana

## L'alcoholisme, també en els gens

Entendre els mecanismes biològics que expliquen per què no totes les persones responen de la mateixa manera davant una substància addictiva és un dels maldecaps dels experts. Descobrir-los no solament permetria identificar els individus amb més risc i aplicar-los mesures preventives intenses i específiques –i no com les campanyes que es difonen actualment, destinades a tots els joves–. Això permetria administrar-los de compostos que bloqueguessin els canals que obren la porta a la dependència.

En aquest sentit, un altre grup de científics, del Departament de Genètica i Microbiologia de la Universitat Autònoma de Barcelona i del de Medicina Interna, Malalties Infeccioses i Sida de l'Hospital Universitari Joan XXIII, de Tarragona, han confirmat que hi ha una predisposició genètica a l'alcoholisme. L'equip ha arribat a aquesta conclusió després d'analitzar 236 treballs publicats entre 1990 i 2004, dels quals n'han escollit 50 que complien els requisits metodològics definits. Tots intentaven establir la influència en l'alcoholisme de gens com l'alcohol deshidrogenasa, el citocrom P-450 i l'aldehid deshidrogenasa. Tots aquests gens, a més d'estar implicats en el metabolisme de la substància, coincideixen en una altra cosa: són polimòrfics, és a dir, n'hi ha diferents al·lels. Un tret del

caràcter com és el color dels ulls presenta diferents variants (al·lels) –blau, verd, marró, negre–. De la mateixa manera, altres gens també presenten diverses alternatives que comporten modificacions en l'activitat funcional de la proteïna que produeixen.

La metaanàlisi, que es publica en l'últim número d'*Hepatology*, ha conclòs que les persones caucàsiques amb l'variant del gen *adh2\*1* presenten més risc de desenvolupar dependència que els que presenten l'al·lel *adh2\*2*. Aquest codifica per a una proteïna que té una activitat enzimàtica en el procés d'oxidació de l'alcohol significativament major que la codificada per la variant *adh2\*1*. Per la seva banda, en poblacions asiàtiques també confereixen més susceptibilitat la variant del mateix gen *adh3\*2* i la del gen aldehid deshidrogenasa *aldh2\*1*.

El treball també va voler esbrinar si hi havia cap relació entre aquests gens i la malaltia hepàtica alcohòlica, que explicaria en part per quina raó alguns alcohòlics pateixen i d'altres no. En aquest cas, la metaanàlisi no ha trobat cap vinculació. Això no implica que no hi sigui potser els gens que confereixen la vulnerabilitat són un altre de diferents dels que s'han tingut en compte en aquest cas.

ta amb el menjar i comencessin a salivar tot just en sentir el dring, encara que no hi hagués davant cap mena d'aliment.

El novè dia es retirava la separació entre els dos compartiments de la gàbia i es deixava que cada rata escollís la zona que preferís. Segons els experts, com més atrets estan els animals per la substància, més temps passen en el compartiment que han relacionat amb els efectes, la qual cosa n'indica l'addicció. Les conclusions han mostrat que no hi ha relació entre l'ansietat i el consum de morfina: les rates més ansioses no passaven significativament més temps en el compartiment associat als efectes de la droga que les emmarcades en la categoria de tranquil·les. Per contra, sí que s'ha vist una vinculació molt forta en el cas de la tendència perseverant a explorar: les rates que dedicaven més temps a indagar un nou entorn eren les mateixes que passaven més estona en la part de la gàbia on se'ls havia injectat la droga.

**Substrat biològic.** La predisposició al consum de drogues depèn dels trets de personalitat de cada individu. No totes les persones que tenen accés a una droga en consumeixen, ni tampoc totes les que la tasten repeteixen o es converteixen en addictes. De la mateixa manera, no tots els individus que juguen acaben essent ludòpates; ni els que beuen, alcohòlics; ni els que surten a comprar, compradors compulsius. Tot això fa pensar des de fa temps als investigadors que hi ha un substrat biològic que confereix una major o menor vulnerabilitat a convertir-se en addicte. En aquest cas, els experts de l'Autònoma han obtingut proves experimentals que un tret de la nostra personalitat, la cerca de sensacions, de novetats, està vinculat a l'addicció a la morfina.

A més d'aportar informació bàsica interessant per a entendre l'origen de les dependències, la troballa pot tenir un vessant més pràctic en la planificació d'estratègies preventives de la drogadoicció. Si es confirmen els resultats en humans, es podrien desenvolupar iniciatives de prevenció especialment dirigides als joves que responen a aquest perfil de curiosos i exploradors perseverants, els que formen el col·lectiu de més risc.

*Anna Ferrer*

# XXI Premis Literaris CIUTAT D'ELX

Premi de Poesia «Festa d'Elx»



Premi de Narrativa «Antoni Bru»



**ILICI ELX 2006**



**ELX MUSEU**  
LOS PATRIMONIOS DE LA HUMANIDAD



**cultura d'elx**  
Institut Municipal de Cultura

**BASES GENERALS**

1. L'Institut Municipal de Cultura de l'Ajuntament d'Elx convoca els Premis Literaris Ciutat d'Elx, segons les bases generals i particulars de cada premi.
2. Les obres aspirants a aquests premis hauran de ser escrites en català-valencià balear.
3. Als originals haurà de figurar el nom, l'adreça i el telèfon de l'autor acompanyats d'una declaració formal en què es faci constar que l'obra no ha estat premiada en cap altre certamen.
4. Aquest premi són indivisibles i podran ser declarats deserts si el jurat considera que no reuneixen les característiques o la qualitat suficient per ser adjudicats.
5. Les obres aspirants a aquests premis hauran de ser presentades a l'Institut Municipal de Cultura de l'Ajuntament d'Elx, carrer dels Sants Metges, 3 (Edifici Gran Teatro) 03203 Elx, telèfon 966.65.81.45, fax 966.65.81.44, fins al dia 23 de juny de 2006.
6. L'organització, una vegada tancat el termini de recepció de les obres, farà públic el nombre i la composició dels diferents jurats, els quals hauran de deliberar sobre totes les obres presentades. La votació final tindrà lloc el dia 22 de setembre de 2006.
7. Els originals presentats i no premiats podran ser retirats pels autors o persones autoritzades per aquests en el termini d'1 mes a partir del lliurament oficial dels premis. L'organització no es responsabilitza de les pèrdues originades pel transport. L'enviament per missatger serà a ports a pagar en destinació.
8. Els concursants, pel fet de ser-ho, accepten íntegrament el contingut de les bases generals i particulars que regeixen aquests premis. En cas de dubte sobre la interpretació de les bases, cada jurat decidirà allò que considere més just d'acord amb l'organització.

**PREMI DE POESIA "FESTA D'ELX"**

1. Hi podran concórrer tots els escriptors que ho desitgen, amb obres inèdites de poesia, admetent-se la prosa poètica.
2. Els originals, mecanografiats a doble espai i per una sola cara, hauran de ser presentats per triplicat i tindran una extensió mínima de 50 pàgines i màxima de 100.
3. Aquest premi està dotat amb 3.000 euros, quantitat que correspon als drets d'autor dels primers 2.000 exemplars que l'editor podrà realitzar en una o diverses edicions. L'obra guanyadora serà publicada per l'editorial Tres i Quatre, després de formalitzar el corresponent contracte.
4. L'import del premi es farà efectiu a l'autor el 9 d'octubre de 2006.

**PREMI DE NARRATIVA "ANTONI BRU"**

1. Hi podran concórrer tots els escriptors que ho desitgen, amb obres inèdites de narrativa: novel·les, memòries, etc.
2. Els originals, mecanografiats a doble espai i per una sola cara, hauran de ser presentats per triplicat i tindran una extensió de 150 a 200 fulls de dina quatre.
3. Aquest premi està dotat amb 6.000 euros, quantitat que correspon als drets d'autor dels primers 2.000 exemplars que l'editor podrà realitzar en una o en diverses edicions. L'obra guanyadora serà publicada per l'editorial Tres i Quatre, després de formalitzar el corresponent contracte.
4. L'import del premi es farà efectiu a l'autor el 9 d'octubre de 2006.