



**L'Organització Mundial de la Salut i el Banc Mundial consideren que, per al grup d'edat de 15 a 44 anys, l'esquizofrènia i el trastorn bipolar són dues de les deu primeres causes d'incapacitat en el món**

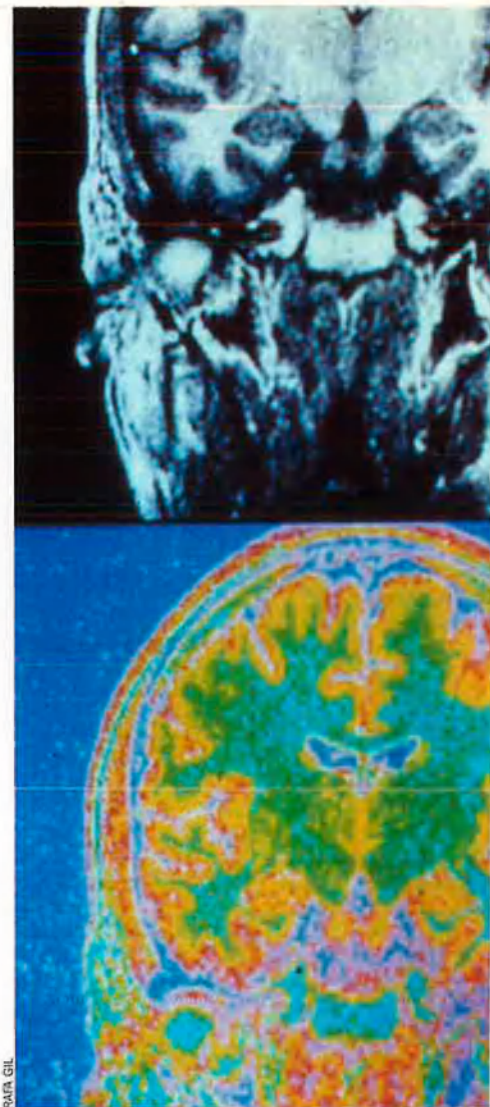
tir plaer, poca gana i una gran apatia. En la fase maníaca, en canvi, és tot el contrari. El pacient està content, té una concepció exagerada de si mateix, se sent molt segur i té molt alta l'autoestima. Pot passar-se dies sencers sense dormir i fer exercici físic de forma exagerada. Aquesta etapa, quan es dona en un grau força petit, provoca una reacció similar a la d'algunes drogues com la cocaïna o les amfetamines i promou una major creativitat, cosa que explica que molts dels qui l'han sofert siguin artistes, alguns tan destacats com Van Gogh, Lord Byron i Virginia Wolf. Tot i això, les repercussions per als qui pateixen un trastorn bipolar no són poques. L'eufòria del malalt el pot dur a gastar-se molts diners en un dia o a seguir comportaments estranys i compromesos que posen en perill el seu patrimoni i les seves relacions socials i sentimentals. Les dues fases es van alternant d'una manera molt variable, sense regularitat. Poden durar mesos, i estar separades per períodes sense símptomes en què el malalt es comporta com una persona totalment normal.

Una altra de les patologies mentals més greus i complexes és l'esquizofrènia. Els deliris, les al·lucinacions i la inquietud en són els símptomes més comuns, que a vegades van associats a la inactivitat, la manca d'interès per les coses i l'aïllament social. Molts pacients també experimenten altres alteracions, com el deteriorament cognitiu en àrees com l'atenció, la memòria i el pensament abstracte. Es calcula que afecta un u per cent de la població i sol aparèixer al final de l'adolescència o al principi de l'edat adulta i dura tota la vida, encara que molts pacients milloren progressivament amb l'edat. Les dues malalties són cròniques i arrosse-

guen profundes conseqüències personals, familiars i socioeconòmiques. De fet, l'Organització Mundial de la Salut i el Banc Mundial consideren que, per al grup d'edat de 15 a 44 anys, l'esquizofrènia i el trastorn bipolar són dues de les deu primeres causes d'incapacitat en el món.

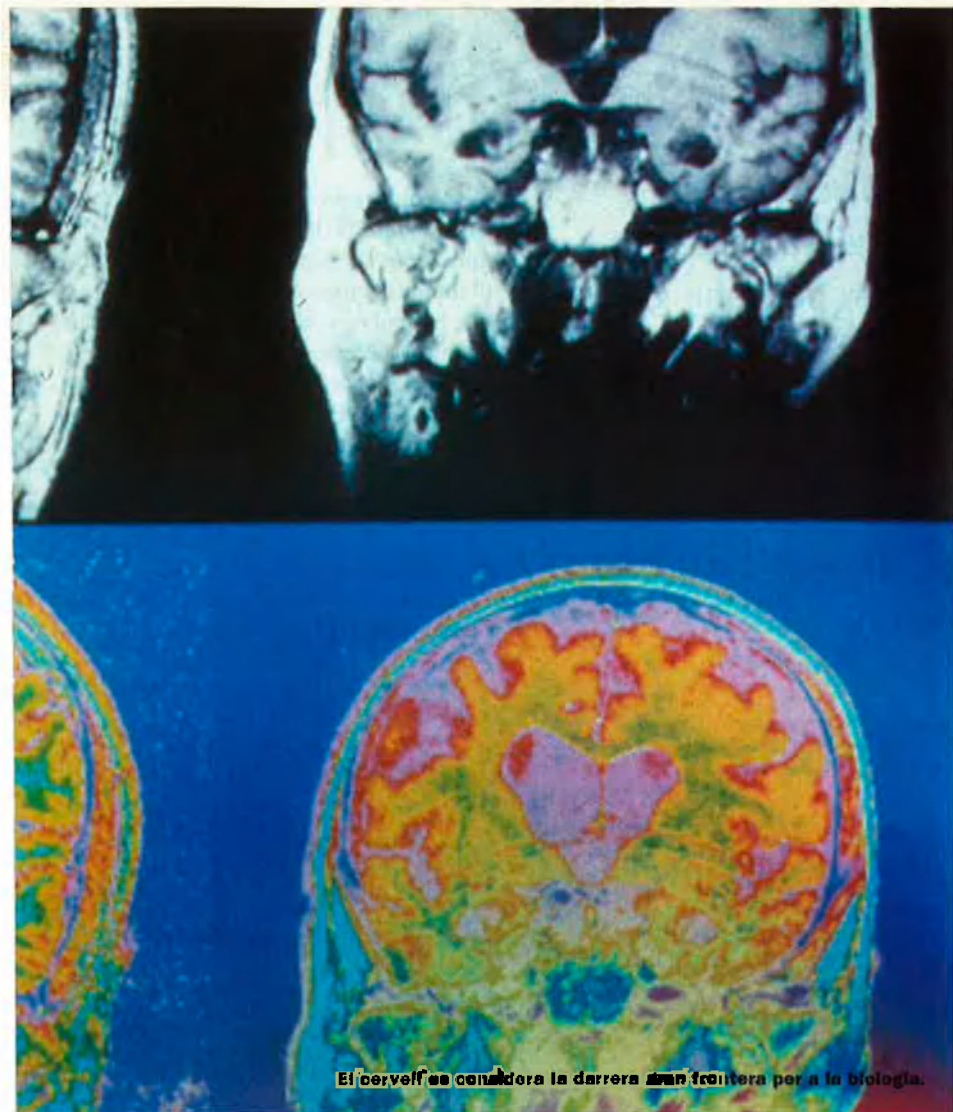
### **Submergint-se en els misteris del cervell.**

Què provoca que una persona en un determinat moment de la seva vida—generalment al principi de l'edat adulta— desenvolupi algun d'aquests trastorns? Avui dia els investigadors s'inclinen per un origen múltiple que respon a la combinació de factors genètics i ambientals: hi ha una predisposició genètica que confereix a determinades persones vulnerabilitat a patir la malaltia, que es manifestarà o no en funció de les experiències vitals, tant de molt positives com de molt negatives, que hagi sofert la persona. De moment ja s'ha vist que hi ha una base biològica en certs trastorns de la ment. Científics de l'Hospital de Mar i del Centre de Genètica Mèdica dirigits pel psiquiatre Antoni Bulbena van trobar que molts afectats de pànic i agorafòbia també tenien anomalies físiques. Concretament patien una afecció reumatològica anomenada laxitud articular, que es caracteritza per una gran flexibilitat en les articulacions que provoca forts dolors i que és altament hereditària. Els estudis posteriors, que es van centrar a analitzar les alteracions genètiques dels malalts de laxitud articular i de trastorns de la por, van determinar que la responsable d'aquestes malalties era una disfunció en una zona del cromosoma 15. Així, les persones amb alteracions en aquesta zona són candidates a patir la patologia, que es des-



encadenarà o no depenent de les experiències viscudes pel subjecte.

Un equip multidisciplinari liderat per Rafael Tabarés, professor de la Universitat de València, i en què també han participat científics de l'Institut de Neurociències del CSIC-Universitat Miguel Hernández, d'Elx, de l'Hospital Clínic de Barcelona i de la Universitat de Barcelona, ha posat una mica més de llum en la implicació de determinats gens en el trastorn bipolar i l'esquizofrènia. El treball *Mutacions en gens que regulen la migració neuronal prediuen disfuncions neurocognitives prefrontals en l'esquizofrènia i el trastorn bipolar*, premiat per la Societat Catalana de Psiquiatria, ha intentat comprovar si en pacients amb aquestes dues malalties hi havia alteracions en un seguit de gens que intervenen de manera important en la regulació dels processos de migració neuronal i en l'arquitectura dels axons i les dendrites durant el desenvolupament del cervell dels mamífers. Fins ara es coneixia que modi-



El cervell es considera la darrera gran frontera per a la biologia.

ficacions en alguns d'aquests gens comporten una greu malaltia de malformació del cervell, que, amb el nom de lissencefàlia, provoca retard mental, epilèpsia i mort a edats joves.

L'estudi de genètica molecular ha permès trobar diferents mutacions en

la regió cromosòmica coneguda com a regió crítica per a la lissencefàlia i el gen PAFR en més del 15 per cent dels pacients esquizofrènics i en el 9 per cent dels bipolars, mentre que no ha aparegut cap alteració en les 85 persones que es van analitzar sense cap de

les dues malalties. "Petites modificacions en la seqüència dels gens podrien desencadenar fenotips menys greus que la lissencefàlia, com ara aquests trastorns", explica Tabarés. El treball també corrobora que hi ha factors genètics compartits entre l'epilèpsia i els trastorns psicòtics, fet que explica per què molts pacients esquizofrènics i bipolars responen positivament als fàrmacs antipsicòtics i anti-convulsionants. Un altre objectiu de la recerca era demostrar si les mutacions tenien alguna mena de repercussió en el funcionament cognitiu dels malalts. Mitjançant una sèrie de tests neuropsicològics especialment sensibles al funcionament del còrtex prefrontal, els experts van percebre que el grup de pacients amb alteracions en els gens que regulen els processos de migració neuronal sí que tenien un rendiment més fluix. Per a Tabarés, "les troballes preliminars suggereixen que les mutacions en aquests gens específics poden predir la severitat dels déficits cognitius prefrontals en esquizofrènia i trastorn bipolar". El següent pas, segons els especialistes, és complementar els resultats preliminars del treball amb nous estudi on participin un nombre més gran de pacients i de persones sanes que permetin certificar el paper protagonista de la informació genètica en l'aparició d'aquests trastorns mentals i en el consegüent deteriorament cognitiu que provoquen.

*Anna Ferrer*

## Breus

### La radioteràpia personalitzada serà una realitat en cinc anys

El professor de Física atòmica, molecular i nuclear de la Universitat de València Facundo Ballester ha promès que "en cinc anys hi haurà un tractament de radioteràpia personalitzat per a cada malalt de càncer".

Segons ha explicat Ballester a la Universitat d'Estiu de Gandia, les investigacions estan cercant la manera de personalitzar la radioteràpia i minimitzar-ne els efectes secundaris: es treballa, va dir, "perquè hi haja uns models biològics que permeten calcular la dosi que se li aplicarà al pacient d'un determinat



càncer i en un estadi concret." Actualment ja s'ha avançat en la radioteràpia per imatges que permet molta més precisió, amb la qual cosa "la dosi que rep el tumor és més elevada" i, alhora, s'evita "danyar els teixits sans".

### Augmenta la resistència a alguns antibiòtics

Les quinolones, els antibiòtics que s'acostumen a receptar en cas d'infecció urinària fins que no es coneix l'agent infeccios, són inapropiades en la majoria dels casos. Un equip d'investigadors de l'Hospital del Mar de Barcelona ha vist que el bacteri més comú, present en un 70% dels urinocultius (i n'han estudiat 16.000), és l'*E. coli*, que ja ofereix una taxa de resistència molt alta a les quinolones. Això fa que aquest antibiòtic no sigui recomanable com a primera opció, abans de conèixer els resultats de les anàlisis.