

Un equip de la Universitat de les Illes Balears estudia els cervells dels suïcides

La molècula del suïcida

El catedràtic de Farmacologia de la Universitat de les Illes Balears, Jesús García Sevilla, dirigeix un equip investigador que té com a objectiu esbrinar què falla en el cervell dels depressius que decideixen posar fi a la seva vida.



Segons el doctor García Sevilla, el treball del seu equip se centra en el coneixement de la comunicació entre neurones.

La depressió pot conduir al suïcida. Els motius per què es produeix, dins el cervell, aquesta dramàtica determinació són un misteri per a la ciència. Un misteri que s'amplia a gairebé tot el que es relaciona amb el funcionament del cervell humà. Els misteris que envolten el funcionament d'aquest òrgan vital comencen, tímidament, a ser desmentryats per grups de científics.

A la Universitat de les Illes Balears un grup de científics dirigits pel doctor Jesús García Sevilla, catedràtic de Farmacologia, s'ocupa d'estudiar el cervell humà per tal d'intentar esbrinar com han funcionat les neurones en un suïcida. En concret, cerquen què hi falla quan una persona decideix posar fi a la seva vida.

LA COMUNICACIÓ NEURONAL

Segons explica el doctor García Sevilla el treball d'investigació que fa el seu grup

de Farmacologia –una de les moltes línies d'investigació del departament de Biologia Fonamental i Ciències de la Salut– se centra en el coneixement de la comunicació entre neurones. "Nosaltres estam interessats en la manera com es comuniquen les cèl·lules del cervell, com *parlen* entre si les neurones. Per saber com es comuniquen s'han de conèixer els processos que no funcionen bé".

Segons aquest científic, la depressió, té un origen desconegut: "En realitat hi ha dos tipus de depressió, en una es coneix l'origen –un factor extern molt clar– i en l'altra no, perquè no hi ha cap factor extern". Aquesta última és precisament la que estudia el grup d'investigació del doctor García Sevilla.

Aquest tipus de depressió condueix a vegades el malalt al suïcida. "És clar que no tots els suïcides són depressius, n'hi ha que es maten per culpa de l'alcohol, les drogues, o senzillament perquè –i també això passa– estan cansats de viure; ni tampoc

tots els depressius són suïcides".

La base de la investigació és, com s'ha dit, la comunicació entre neurones. "En aquests tipus de malalts –depressius– alguna cosa no funciona bé en el cervell. I això suposam que està relacionat amb unes molècules que ajuden les neurones a comunicar-se. Se'n diuen receptors –són una proteïna– i estan en la membrana de la neurona. Quan una neurona deixa anar un neurotransmissor químic, aquest *toca* la proteïna i les neurones *s'entenen*. Aquest procés es diu sinapsi químic".

La reproducció d'aquest procés en laboratori és imprescindible per a poder estudiar possibles alteracions. "És un mecanisme molt bàsic i es pot quantificar gràcies a l'experimentació en animals. S'agafa una rata, se li trau el cervell, es trauen certes regions del cervell, per exemple l'escorça central, i es trituren; se separen els components que ens interessin, és a dir, on hi ha els receptors. Amb unes substàncies que anomenam *radioligands* –un fàrmac que

duu incorporada radioactivitat-, les aferram al receptor i la quantitat de radioactivitat que s'incorpora a la membrana és quantificable. És una manera de comptar el nombre de receptors, és a dir, el nombre de molècules que utilitzen les neurones per a comunicar-se entre si".

La hipòtesi sobre la qual treballa aquest equip "és que, en els subjectes deprimits que se suïciden, suposam que, en una sèrie de molècules, els receptors, estan alterats perquè n'hi ha més. Com que n'hi ha més, les neurones es comuniquen tan bé, per així dir-ho, que una de les funcions que te-

diu García Sevilla- i es conserven a temperatures de menys 80 graus. Se cerquen els cervells més adequats: "Els dels suïcides nets de drogues, alcohol, etc. i els d'accidents de trànsit, també nets; això ens permet comparar. Normalment de cada deu ens en seveix un. És molt complicat. Al llarg d'un any no podem estudiar més de divuit cervells".

L'objectiu bàsic de la investigació és saber què falla en el cervell dels suïcides. Però fins ara només s'ha demostrat "és que el receptor adregènètic Alfa dos -el que regula com les neurones es comuniquen

tar augmentar el to de veu. "Es que encara hi ha avui dia corrents psiquiàtrics que no accepten el que jo faig. Per exemple és el cas de la psicoanàlisi, on mana molt l'ego, el jo, el superego, i si jo vaig tenir un conflicte amb ma mare quan era petit... ¡Jo no crec en això! Sóc un biòleg. Jo crec en la química pura i dura. La psicoanàlisi no és una ciència, és una pseudociència; no tenen mètodes per a demostrar el que diuen. Demostrar l'existència del jo és impossible. Això és parlar de Déu. Això no és ciència. La ciència és treballar una hipòtesi, contrastar-la en el laboratori,



JOAN CELIÀ

nen -alliberar el neurotransmissor- no la compleixen. Això fa que la neurona sigui deficitària i que es comuniqui malament. Té molts receptors, però per tenir-ne tants, acaba comunicant-se malament".

ELS CERVELLS DELS SUÏCIDES

Per demostrar la hipòtesi l'equip investigador estudia una cèl.lula d'un subjecte depressiu en vida: "Agafam una cèl.lula sanguínia, una plaqueta que té cèl.lules semblants a les del cervell. Hem pogut veure que les persones que els psiquiatres diagnostiquen com a subjectes depressius tenen més receptors a les plaquetes. Cal esperar per veure si tenen aquesta característica també en el cervell, però això és un estudi vetat en vida i cal esperar".

Aquí entra en escena l'estudi -un tant morbíd per al públic- dels suïcides. Els cervells s'obtenen del depòsit de cadàvers del País Basc -"el més preparat en temes de diagnòstic de mort, per raons òbvies",

entre si- està alterat en els subjectes amb depressió. El que no sabem és per què".

Un perquè que encara pot tardar molts anys: "Estam en una fase molt incipient. Tengui en compte que el que anomenam neuropsicofarmacologia, que incideix en la psiquiatria biològica, naix com a ciència els anys cinquanta, ahir mateix".

PSIQUIATRIA: TABÚ

Pel doctor García Sevilla, l'estudi del cervell està en fase tan primària a causa de la por que ha fet sempre aquestes investigacions. "És fàcil entendre per què anem tan endarrerits. Fa tres mil anys que coneixem el cor bastant bé, des dels temps d'Hipòcrates. En canvi l'estudi del cervell durant segles ha representat que qui volia estudiar-lo s'arriscava que el cremassin viu. Es deia que al cervell hi havia una cosa tan etèria com l'ànima".

Quan parla el doctor García sobre els tabús que envolten la psiquiatria no pot evi-

veure si és certa o no. Tot el que se n'allunyi no és ciència. Tot això ha fet que el coneixement científic del cervell hagi tardat tant a arribar. Estam només en un estat inicial".

García Sevilla creu que "si hi ha hospitals amb gent malalta, ha d'haver-hi hospitals i medicació per a la gent malalta del cap". Això de l'antipsiquiatria no està en la línia del científic de la Universitat balear: "L'antipsiquiatria va ser una moda que va fer molt de mal. Nova York està plena de gent que es va fer malalta fora dels hospitals, seguint aquesta moda, i ara són captaires. Un malalt mental té unes necessitats assistencials igual que qualsevol altre malalt, i de cap manera se'l pot tirar al carrer".

García Sevilla reconeix, però, que la malaltia del cervell és encara tabú. "S'ha d'avançar molt. Als Estats Units s'accepta com una malaltia més. Aquí s'amaga. És tabú. I això fa molt de mal".

Miquel Payeras