



## Neuroticisme i estrès: Perill d'intoxicació! per Maria J. Portella Moll

**Accessit del II Premi Joan Oró a la Divulgació de la Recerca Científica**  
Convoca l'Associació Catalana de Comunicació Científica (ACCC) amb la col·laboració del Departament d'Universitats, Recerca i Societat de la Informació (DURSI).

“No sé per on començar... ja fa dies que sé que he de fer aquesta xerrada, i no m'hi he pogut posar encara! I la xerrada és demà! Quan ho intento, em ve aquesta ansietat incontrolable: em batega el cor només d'imaginar-me que em puc equivocar, i noto les mans suoses. Voldria aturar tots aquests pensaments negatius. Però és que si m'equivoco, la gent pensarà que no mereixo parlar sobre coses que no sé. Potser encara sóc a temps de dir que ho faci algú altre. Però si no ho faig, pensaran que sóc una covarda. Tinc la boca ben seca només de pensar com de malament ho vaig fer l'últim cop, quan no em va sortir la paraula 'epidemiològics' davant tota aquella gent! Quina vergonya! M'hauria de dedicar a una altra cosa, no valc per fer això. Aaaggghh!!! Quin estrès!!!”

Aquesta persona a qui acabem de llegir els seus pensaments íntims és una persona amb una puntuació alta en l'escala de neuroticisme, en evitació del dany, i en ansietat. El seu discurs és molt negatiu i mostra una preocupació extrema en allò que ha de fer, en allò que pensen els altres d'ella, en tots els símptomes somàtics que presenta,... i tot aquest cúmul de coses fan que no sigui gaire eficient: el temps se li tira a sobre perquè el seu cervell està (pre)ocupat en moltes altres coses. Però, per què es comporta així? Què és el neuroticisme? Què és l'estrès?

Per als psicòlegs, tenir el neuroticisme alt no significa ser neuròtic en el sentit despectiu de la paraula, sinó reaccionar d'una manera exagerada a les situacions que



es viuen com estressants. Hans Eysenck, als anys quaranta, va establir que les persones es podien classificar segons la seva personalitat, i va ser el pioner a intuir que havia d'existir algun òrgan del nostre cos que ho sustentés. Eysenck, però, no disposava de les tècniques que existeixen avui dia per demostrar que l'òrgan de la personalitat, tal com va intuir, és el cervell dins del sistema nerviós.

Una de les maneres de classificar la personalitat que Eysenck va proposar té en compte l'estabilitat emocional. El neuroticisme és un tret de personalitat que es refereix a respondre de manera exagerada davant l'estrès ambiental o personal, una percepció negativa de l'entorn, i una tendència a la preocupació. En altres paraules, el neuroticisme és inestabilitat emocional. Per contra, quan la persona es caracteritza per estabilitat emocional, presenta poca resposta a l'estrès, una avaluació positiva de l'entorn i una tendència a la despreocupació.

L'estrès és un estat de tensió aguda de l'organisme obligat a reaccionar davant una situació d'amenaça. Tanmateix, les situacions són d'amenaça o no segons la interpretació que en fem: per a la persona del principi, fer una xerrada és una situació molt amenaçant, mentre que per a algú altre pot ser, fins i tot, divertit. La percepció d'estrès depèn de la interpretació que faci el nostre cervell, de manera que ens farà segregar suficient adrenalina per enfrontar-nos a la situació que hem considerat estressant. El responsable d'engegar tota aquesta maquinària del cervell és el CORTISOL, anomenat també "hormona de l'estrès". Si no s'allibera prou cortisol, no aconseguim segregar prou adrenalina i no som capaços de fer front a la situació. Si se n'allibera en excés, segreguem massa adrenalina, que ens fa percebre la situació com més estressant encara. Llavors, alliberem més cortisol, fins que se'ns intoxica tot el sistema. Quin estrès!

Necessitem una quantitat equilibrada de cortisol per funcionar òptimament. Per exemple, les persones amb depressió tenen molt de cortisol, que els fa respondre



exageradament a l'estrès, i tant com els avança la malaltia, més cortisol tenen al sistema fins que els destrueix algunes parts del cervell relacionades amb l'estat d'ànim: l'amígdala (responsable de les emocions) i l'hipocamp (responsable de la memòria).

En la recerca en què he participat darrerament ens hem fet aquesta pregunta: com els deu funcionar el sistema nerviós a les persones emocionalment inestables comparades amb persones emocionalment estables? El neuroticisme, com a tret de personalitat, és heretable i s'ha relacionat genèticament amb algunes malalties com la depressió. Actualment disposem de tècniques molt potents per estudiar la neuropsicobiologia del cervell (mesures bioquímiques, neuroimatge per ressonància magnètica, neuropsicologia...). Hem estudiat persones sanes (que mai no han patit cap malaltia mental) amb el neuroticisme molt alt (mesurat amb l'escala de Neuroticisme d'Eysenck), i les hem comparat amb individus també sans amb puntuacions molt baixes en aquest tret de personalitat. El que hem trobat ha estat que, davant una situació d'estrès, els subjectes amb neuroticisme alt alliberen més cortisol que els subjectes emocionalment estables, però que quan s'acaba l'estressor, els nivells de cortisol són molt similars en els dos tipus de persones<sup>1</sup>; mitjançant imatges de ressonància magnètica (vegeu la figura 1) hem vist que tenen les dues amígdales (a la dreta i a l'esquerra del cervell) més petites que els subjectes emocionalment estables, però en canvi tenen els dos hipocamps més grans; hem trobat que utilitzen més estructures del cervell, a part de l'amígdala i l'hipocamp, quan veuen cares que expressen por; i finalment hem observat que tarden més a fer les coses, recorden més allò que és negatiu, i tenen respostes psicofisiològiques

---

<sup>1</sup> Portella MJ, Harmer CJ, Flint J, Cowen P, Goodwin GM. *Am J Psychiatry*, 2005, 162:807-809.

<sup>2</sup> Portella MJ, Goodwin GM, Flint J, Cowen P, Harmer CJ. *J Psychopharmacol*, 2004 18 (3): A12 (meeting abstract).



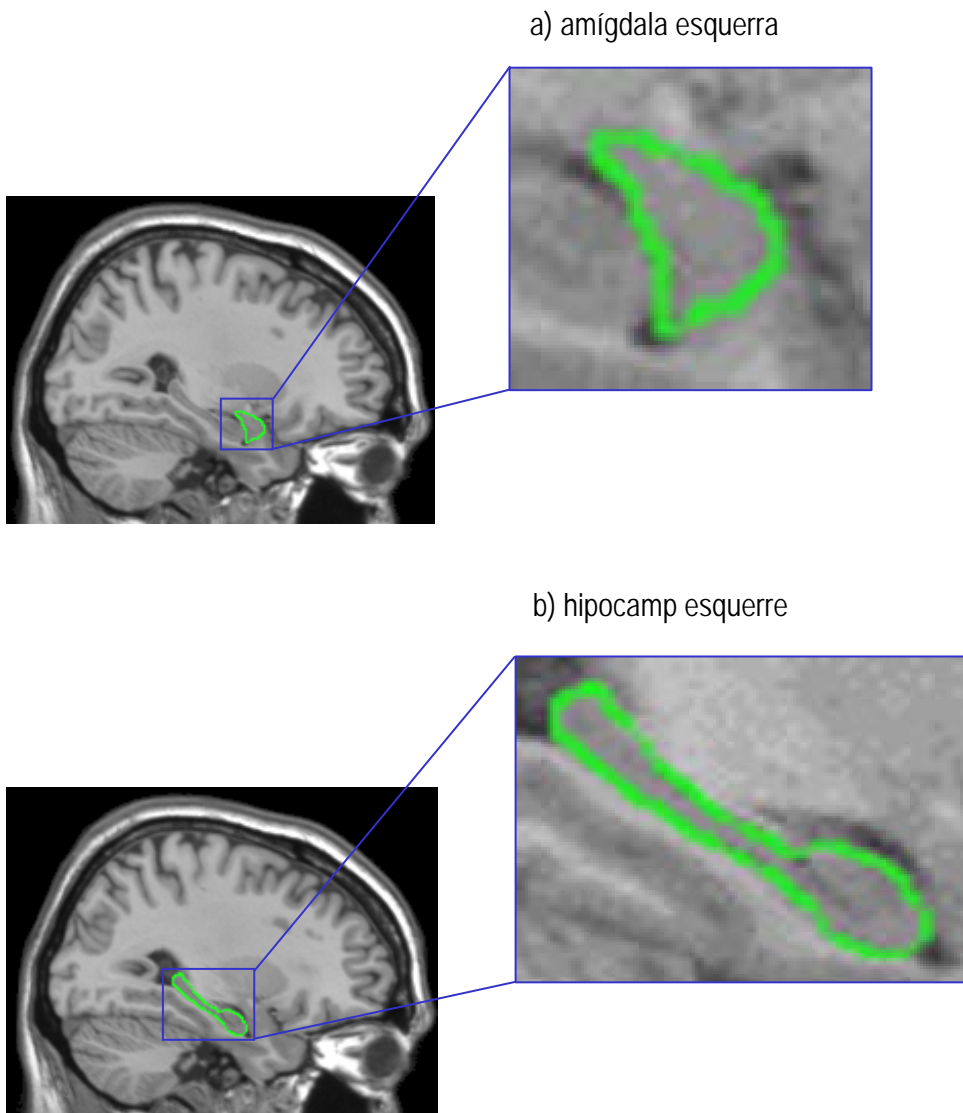
alterades (suor, reflex de parpelleig<sup>2</sup>...). Podria ser que les persones emocionalment inestables tinguin parts del cervell intoxicades? Estem fent més recerca per esbrinar-ho...

El neuroticisme té una clara base biològica en el cervell. El professor Eysenck pot estar content perquè... tenia raó! Però el més important és entendre que no podem separar la nostra personalitat del nostre cos. Les persones ens comportem d'una manera determinada, perquè som d'una manera determinada. Saber-ho ens pot ajudar a entendre millor les persones i el nostre entorn. I a aconseguir viure amb menys estrès.

Per cert, la dels pensaments íntims... podria ser jo!



Figura 1. Visió lateral de l'amígdala esquerra (a) i de l'hipocamp esquerre (b), remarcats en una imatge estructural per ressonància magnètica.





## Sobre l'autora:

Maria J. Portella Moll: vaig néixer a Es Migjorn Gran (Menorca) el 1975. Sóc llicenciada en Psicologia per la Universitat de Barcelona. Recentment, vaig obtenir el grau de doctor en Neurociències per la Universitat de Barcelona, amb Menció Europea, per la tesi “Neuropsychobiology of trait-state factors of depressive disorders and neuroticism”, en col·laboració amb la Universitat d'Oxford (Departament de Psiquiatria) i l'Hospital Clínic de Barcelona (Institut de Neurociències). Des de gener de 2006 estic realitzant un postdoc a l'Institut de Recerca de l'Hospital de la Santa Creu i Sant Pau, amb un contracte Juan de la Cierva del Ministeri d'Educació i Ciència.