

L'estructura cerebral: mirall de la personalitat?

Alba Ancochea, Carmen de Murga, Conrad Molins, Mar Carceller-Sindreu,
Dolors Puigdemont, Maria J. Portella, Javier de Diego-Adeliño

Hospital de la Santa Creu i Sant Pau. Barcelona.



INTRODUCCIÓ

Segons el model psicobiològic de *Cloninger*, la personalitat es compon de:

◎ TEMPERAMENT

◎ CARÀCTER

INTRODUCCIÓ

Les àrees més estudiades a la literatura són:

- Les àrees **prefrontals**
- El **cerebel**
- Els **ganglis de la base**
- Estructures del **sistema límbic**

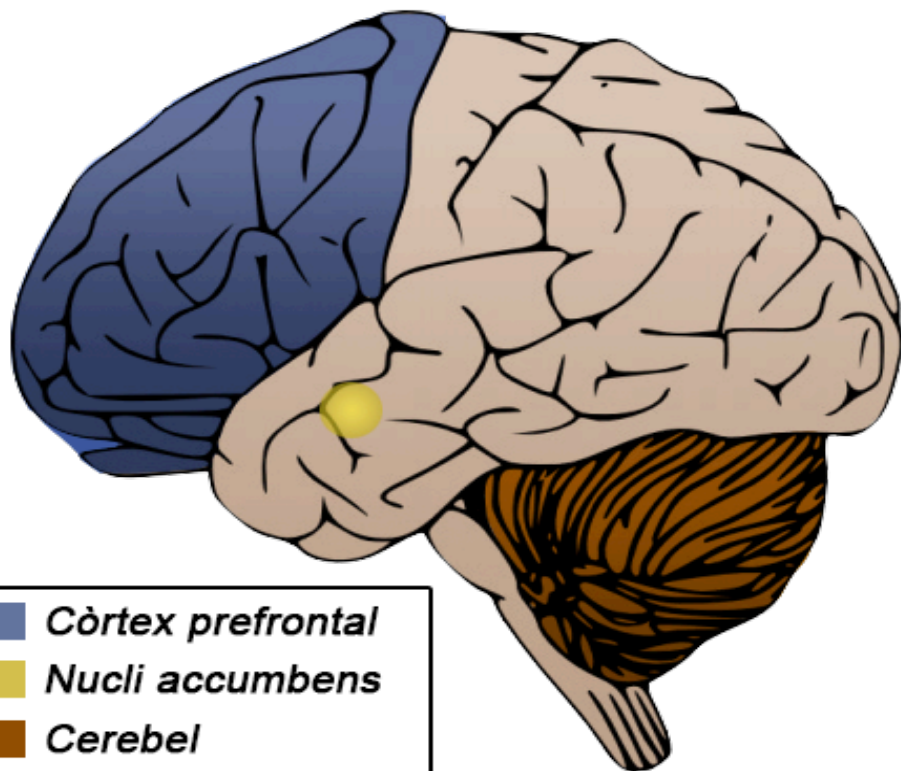
OBJECTIUS

Valorar la possible existència d'una correlació entre:

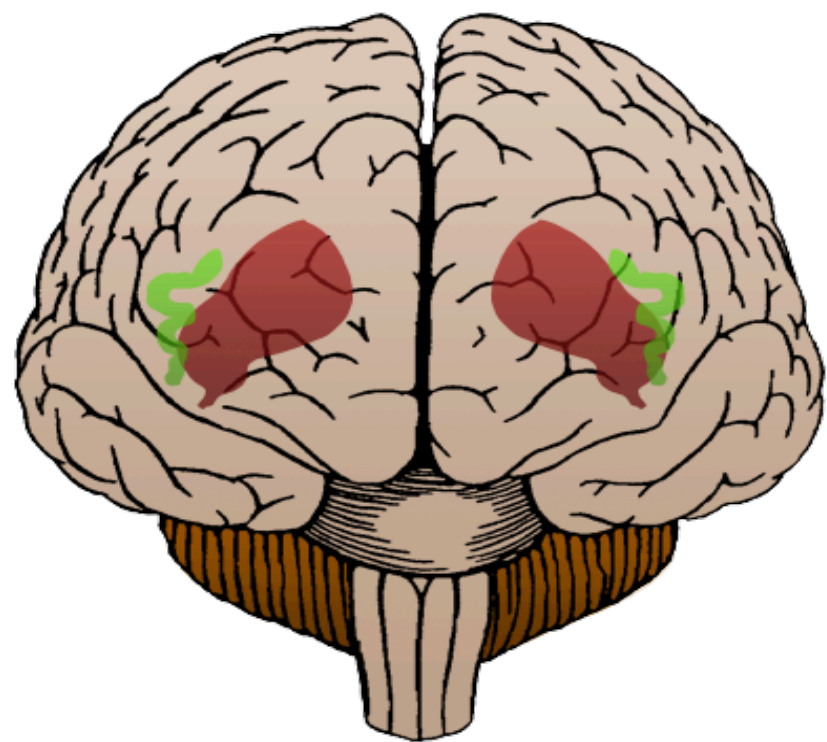
- ◎ Certes **estructures cerebrals**
- ◎ Dos dels trets temperamentals:
 - **La percaça de sensacions (PS)**
 - **L'evitació del dany (ED)**

MATERIAL I MÈTODES

- ① Estudi observacional transversal.
- ① Estudi de neuroimatge estructural d'alta resolució amb RM de 3T Phillips Achieva, quantificat mitjançant el mètode de segmentació automàtica Freesurfer.



- *Còrtex prefrontal*
- *Nucli accumbens*
- *Cerebel*
- *Ganglis de la base*
- *Ínsula*



Regions of interest (ROIs)

MATERIAL I MÈTODES

Mostra:

- ⊙ N=14 (pacients 1^{er} episodi Depressiu Major >1 a, en remissió)
- ⊙ N=13 (voluntaris sense antecedents psiquiàtrics)

Es realitza:

- ⊙ Test de Personalitat de Cloninger (TCI)
- ⊙ Ressonància magnètica cranial

MATERIAL I MÈTODES

Tipus de variables:

- ⊙ Variables sociodemogràfiques
- ⊙ Variable clínica (HDRS)
- ⊙ Variables de personalitat (TCI)
- ⊙ Volums cerebrals normalitzats pel V total intracraneal

Definim 3 perfils de temperament:

- ⊙ “**Ansiós-cautelós**” (elevada ED i reduïda PS): 8 individus
- ⊙ “**Arriscat-impulsiu**” (elevada PS i reduïda ED): 9 individus
- ⊙ “**Perfils entremitjos**”: 10 individus

MATERIAL I MÈTODES

Anàlisi estadística:

- ⊙ **Test de Kolmogorov-Smirnov:** per determinar si les variables s'ajusten a la distribució normal.
- ⊙ **Correlació de Pearson:** variables amb distribució normal (PS).
- ⊙ **Correlació de Spearman:** variables que no segueixen una distribució normal (EV).
- ⊙ **Test de Mann-Whitney:** comparacions de perfils.

RESULTATS

- ◎ N=27 → 7 homes i 20 dones
→ Edat mitja 37,7 (\pm 9,2) anys.
- ◎ La puntuació mitjana de la HDRS del grup amb antec. de depressió és de 2,5 i en l'altre grup de 1,3.
- ◎ No hi ha diferències estadísticament significatives entre els individus amb antecedents de depressió i els que no tenen l'antecedent pel que fa a variables demogràfiques, clíniques i de personalitat.

RESULTATS

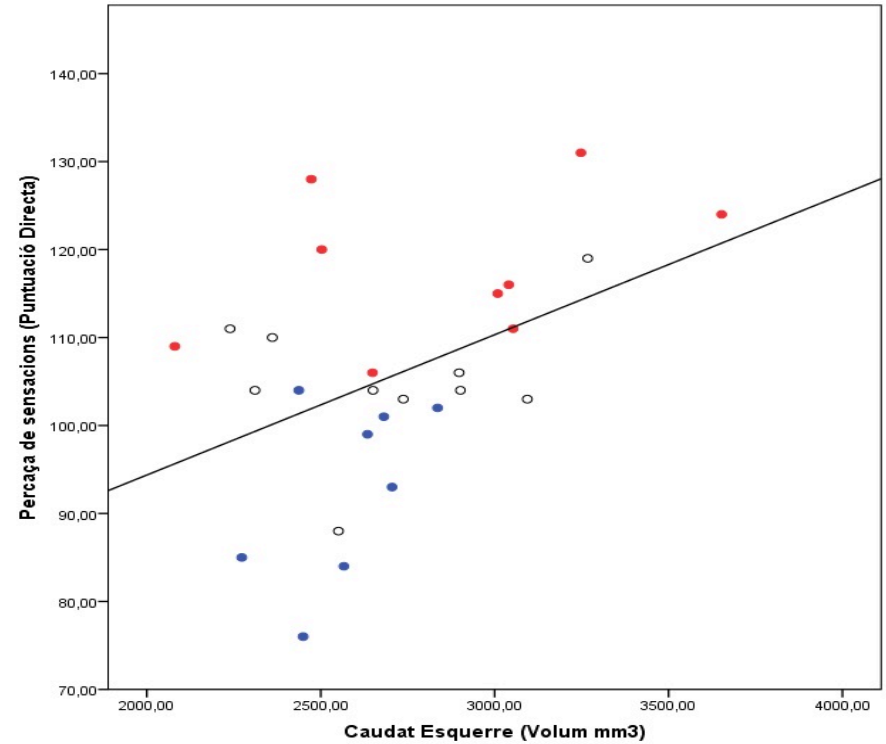
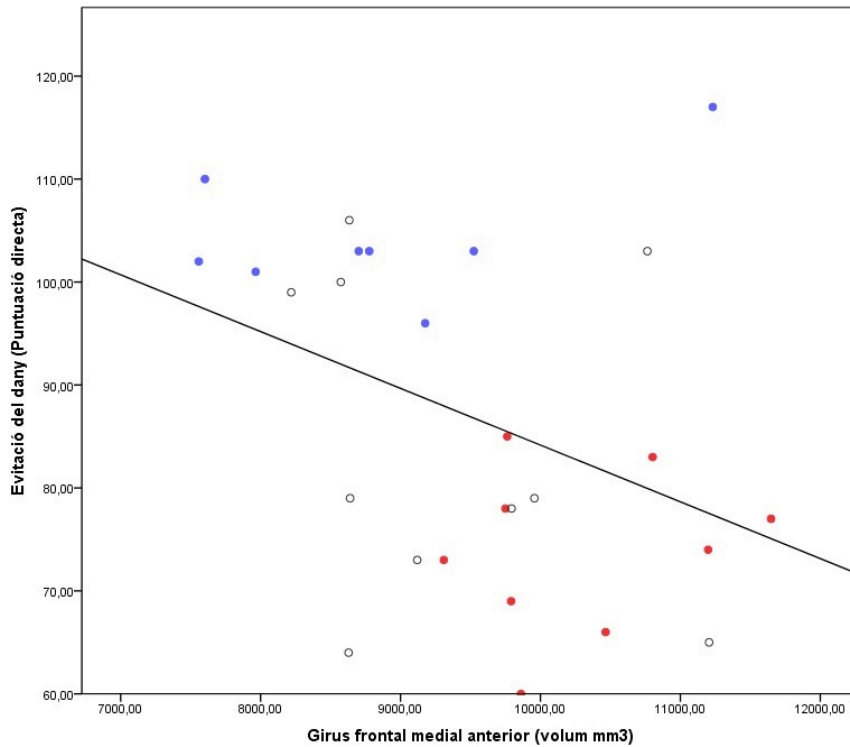
L'evitació del dany:

- ⊙ Correlació inversa amb tendència a la significació amb **girus frontal medial anterior E**.

La Percaça de sensacions:

- ⊙ Correlació directa significativa amb **ínsula E, girus frontal medial anterior E, caudat E i caudat D**
- ⊙ Tendència a la significació de manera directa a **nucli accumbens D**.

RESULTATS



Perfils de Temperament

- Arriscat-Impulsiu
- Ansiós-Cautelós
- Entremitjos

RESULTATS

Grups de perfils de temperament:

- ⊙ “Ansiós-cautelós”
- ⊙ “Arriscat-impulsiu
- ⊙ “Perfils entremetjos”

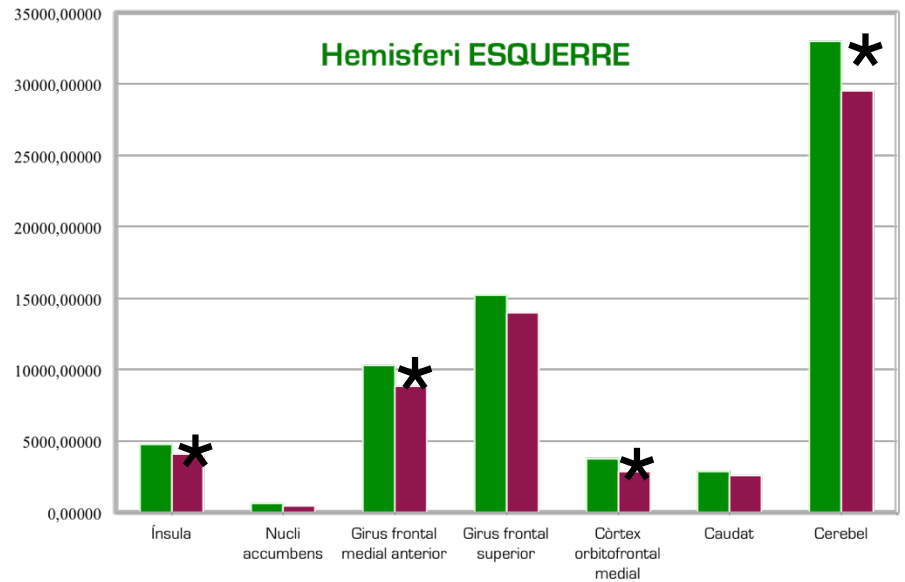
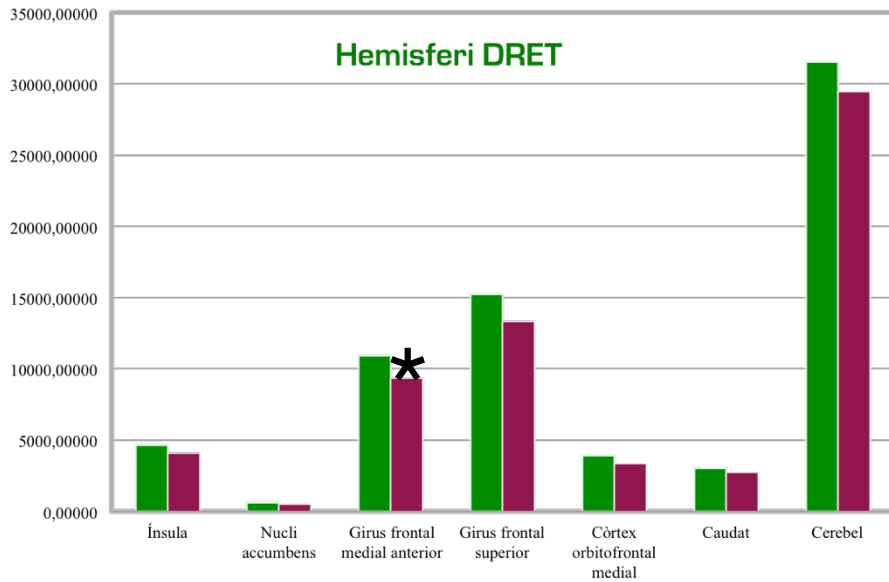
Els grups “ansiós-cautelós” i “arriscat-impulsiu” no presenten diferències significatives en variables clíniques i demogràfiques.

RESULTATS

El grup “**ansiós-cautelós**” presenta menors volums de:

- ⊙ Insula E ($p=0,027$)
- ⊙ Girus frontal medial anterior E ($p=0,008$)
- ⊙ Còrtex orbito-frontal medial E ($p=0,021$)
- ⊙ Hemisferi cerebel·lós E ($p=0,036$)
- ⊙ Girus frontal medial anterior D ($p=0,046$)

RESULTATS



CONCLUSIONS

La major part dels nostres resultats són congruents amb estudis previs de RMN estructural, aportant més evidència de la relació existent entre el volum de determinades àrees cerebrals i determinats perfils de temperament.

CONCLUSIONS

- ⊙ Els pacients amb més tendència a **evitació del dany** tindrien menys volum en còrtex prefrontal.
- ⊙ El pacients més **cercadors de sensacions** tindrien més volum en àrees relacionades amb la recompensa.
- ⊙ Aquests resultats reforcen la teoria que el temperament té una base estructural.

LIMITACIONS

- ⊙ Mida reduïda de la mostra
- ⊙ Comparacions múltiples

BIBLIOGRAFIA

- ◎ Cloninger CR et al. *A psychobiological model of temperament and character*. Arch Gen Psychiatry 1993 Dec;50(12):975-90.
- ◎ Laricchiuta D et al. *Linking novelty seeking and harm avoidance personality traits to basal ganglia: volumetry and mean diffusivity*. Brain Struct Funct. 2014 May; 219(3):793-803.
- ◎ Laricchiuta D et al. *Linking novelty seeking and harm avoidance personality traits to cerebellar volumes*. Hum Brain Mapp. 2014 Jan;35(1):285-96.
- ◎ Van Schuerbeek P et al. *Individual differences in local gray and white matter volumes reflect differences in temperament and character: a voxel-based morphometry study in healthy young females*. Brain Res. 2011 Jan 31;1371:32-42.



**MOLTES GRÀNCIES PER LA
VOSTRA ATENCIÓ**