

Roser Nadal



@LabHumaUAB
@INC_UAB
@RoserNadal

"Què sabem dels trastorns de conducta? Cervell i comportament"



- Cal **sensibilització**, lluitar contra l'**estigma** i fomentar espais de trobada
- Fem possible la integració i **recuperació** de les persones
- Fiquem l'accent en la **intervenció primerenca** i en la **prevenció** de les problemàtiques de salut mental
- Per això és important fer recerca amb una mirada àmplia, multidisciplinària, **integrant mesures socials, psicològiques i biològiques**
- **Incorporem a les persones afectades i a les famílies en la recerca**

Què caracteritza els trastorns de conducta?

Problemes en l'autocontrol del comportament i de les emocions

Trastorn negativista desafiant

Patró d'/de:

- enuig/irritabilitat,
- discussions,
- actitud desafiant o venjativa.

Trastorn de conducta

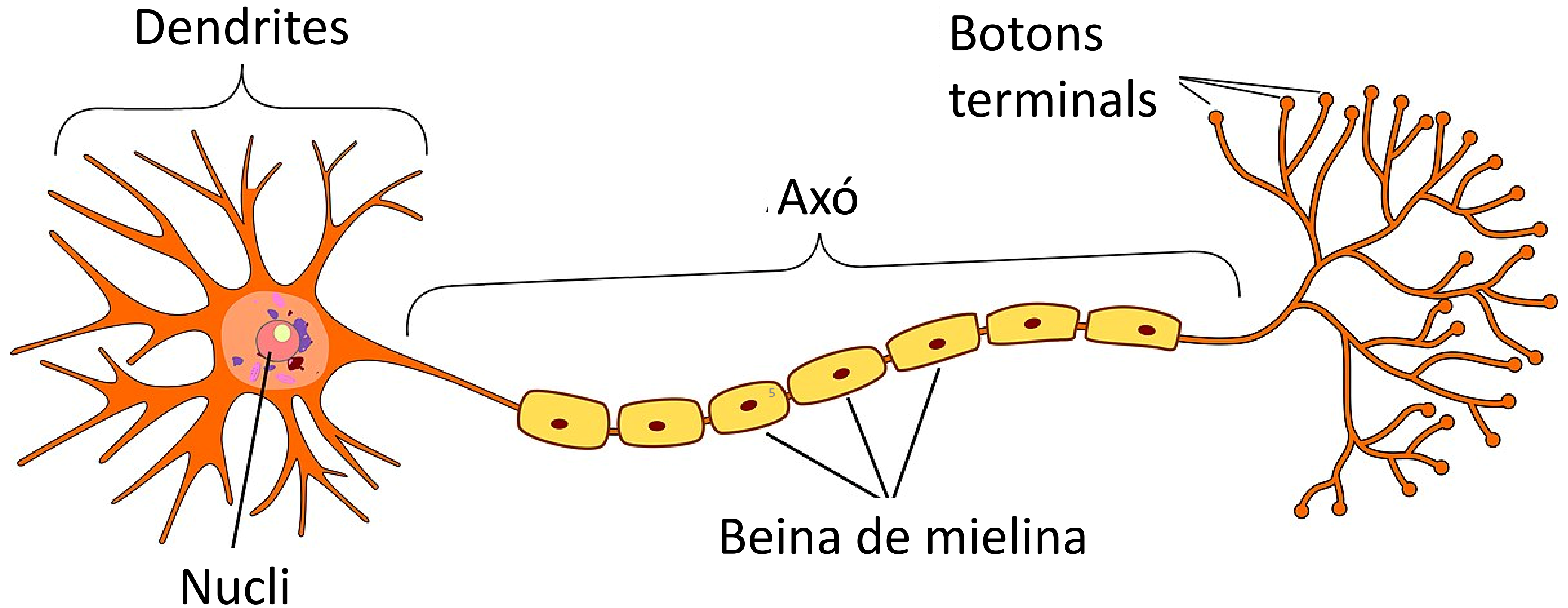
Problemes de control de conductes que violen els drets dels altres (agressió) o porten a la persona a conflictes importants davant les normes socials o les figures d'autoritat.

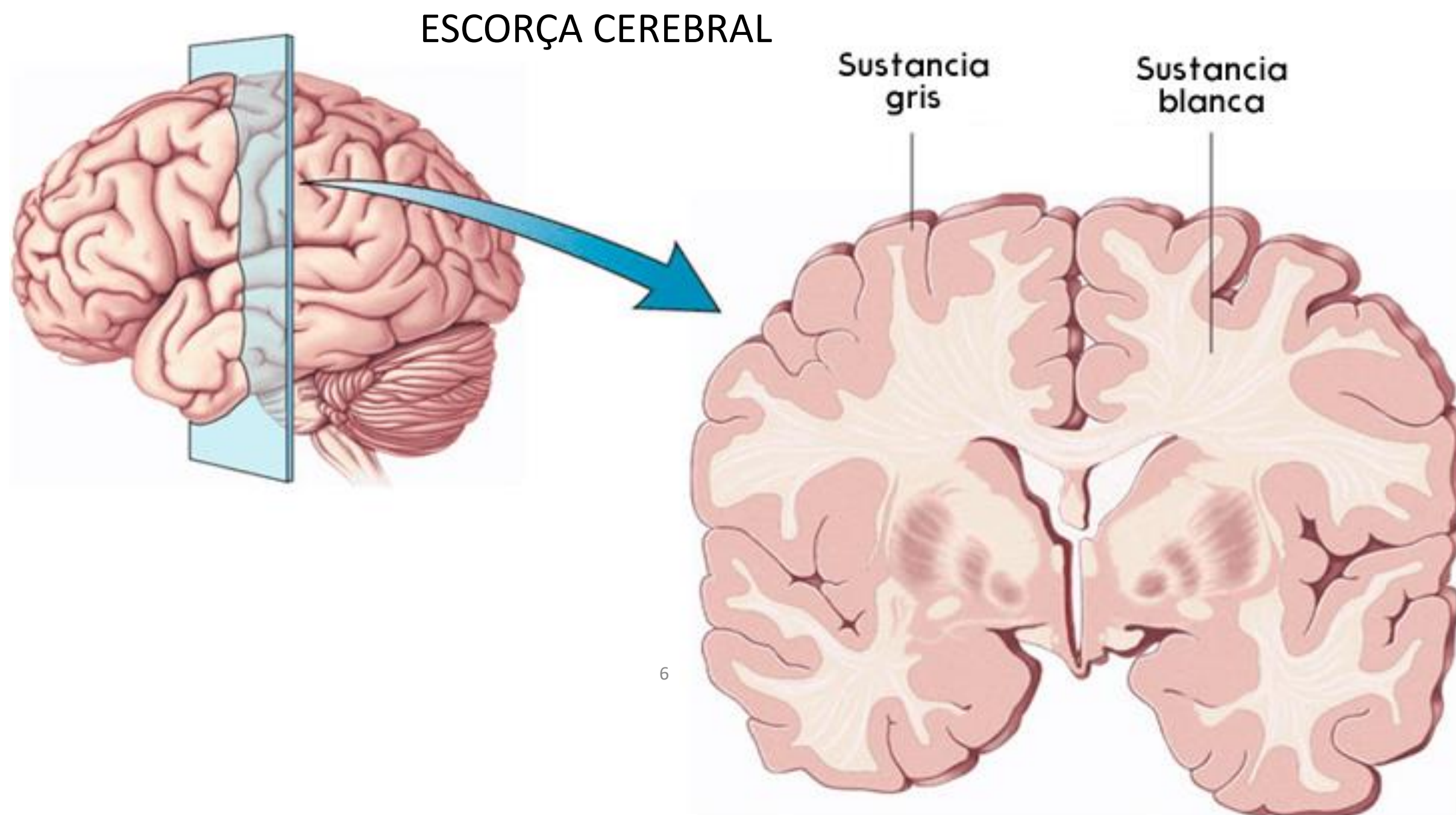
Neurociència i estigma

- La Neurociència ens ajuda a reformular aspectes com la prevenció, l'abordatge integral, la justícia i l'educació
- Ajudarà a trencar l'estigma
- Cal més recerca, estudis longitudinals
- Estudis multidisciplinaris



Les neurones





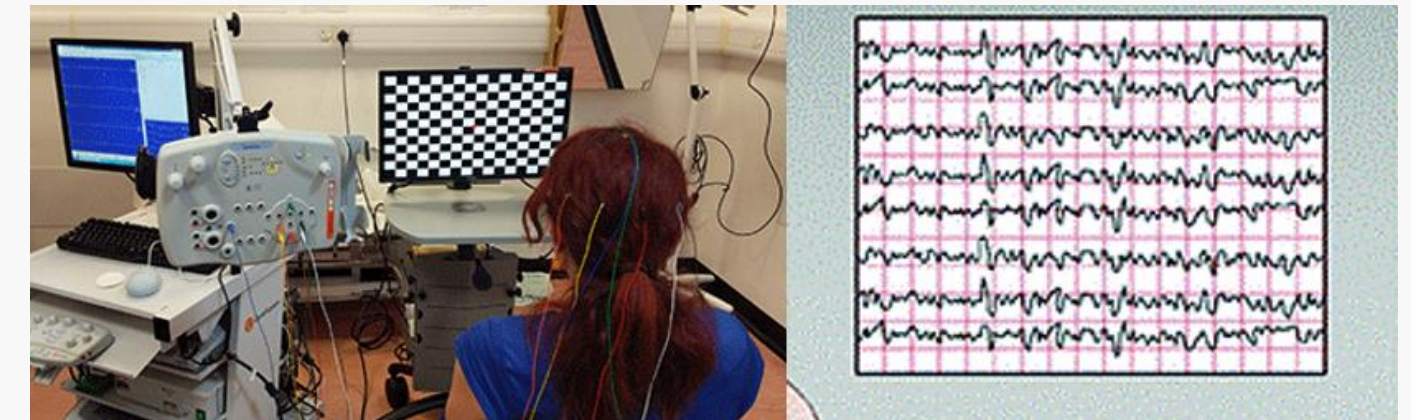
Substància **grisa**: **cos** cel·lular de la neurona

Substància **blanca**: **axons** de les neurones coberts de mielina



Canvis estructurals

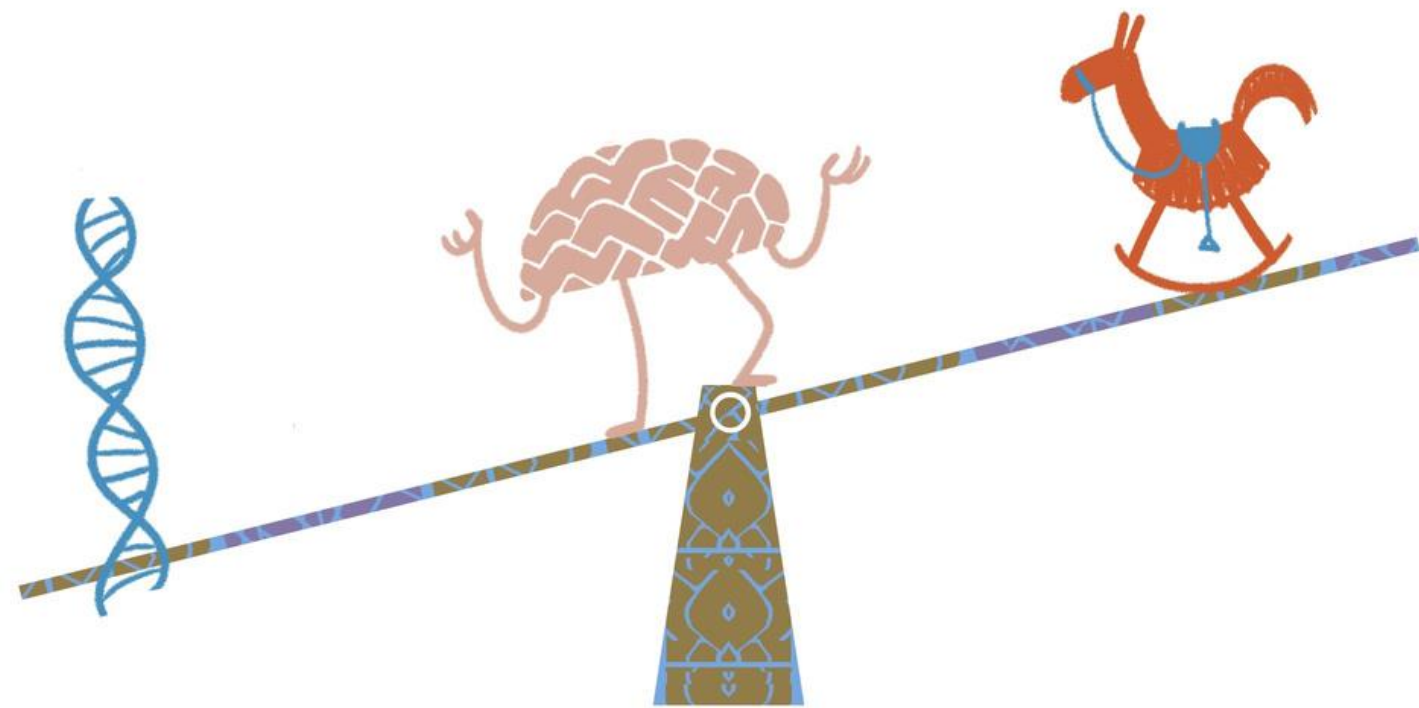
- Resonància magnètica estructural: Volum, gruix, quantitat de girs en la substància grisa
- DTI: Variacions en la substància blanca



Canvis funcionals

- Resonància magnètica funcional: activació davant tasques o en repòs
- Tècniques electrofisiològiques: EEG espontani, potencials evocats

La genètica i l'ambient



- El funcionament del nostre sistema nerviós és producte de la **interacció** entre genètica i ambient
- L'impacte genètic és el resultat de l'acció de **múltiples** gens
- L'**ambient** pot modificar l'expressió dels nostres gens
- L'**adversitat primerenca** exerceix efectes a llarg termini en la fisiologia del sistema nerviós i en la conducta

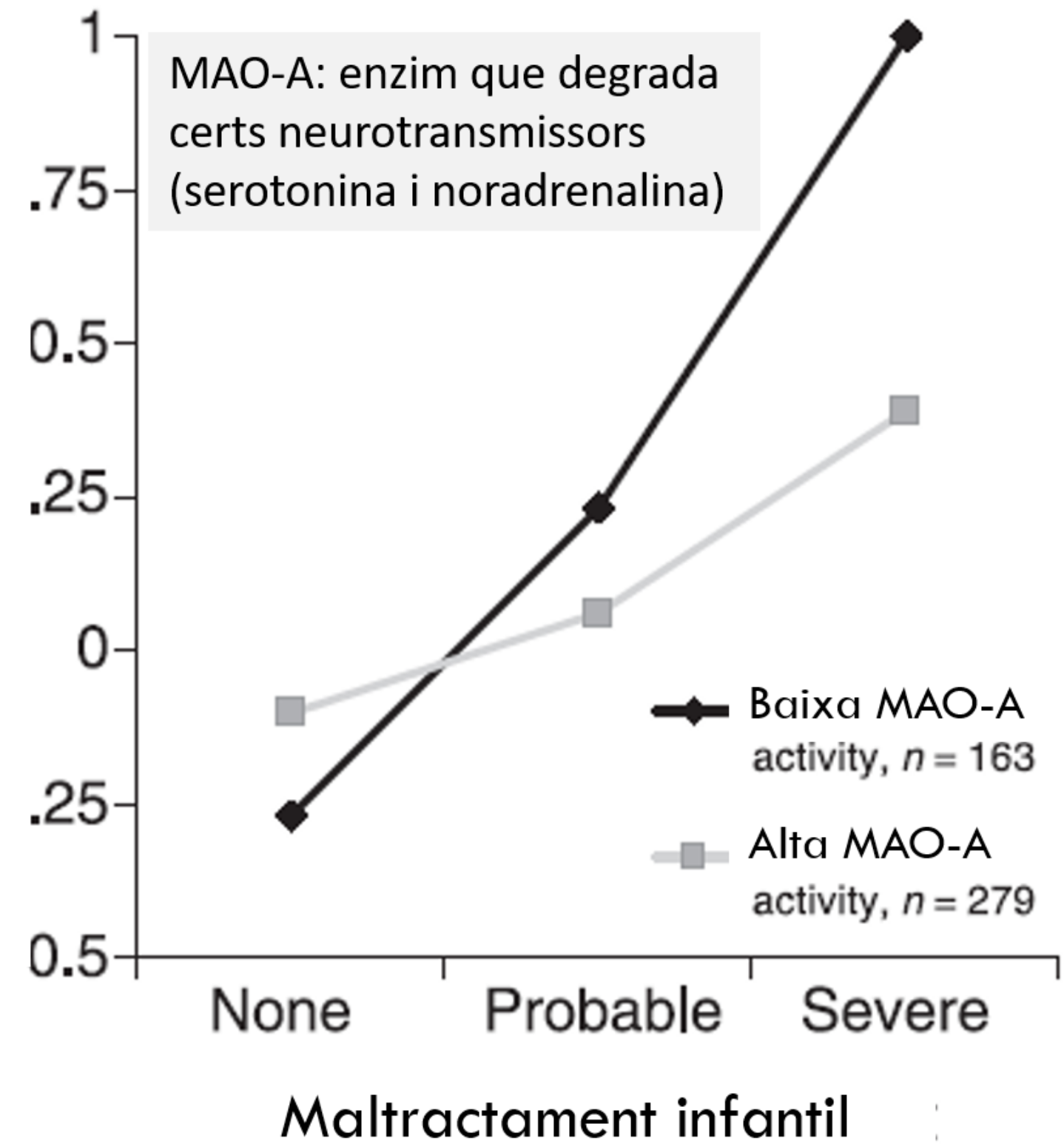


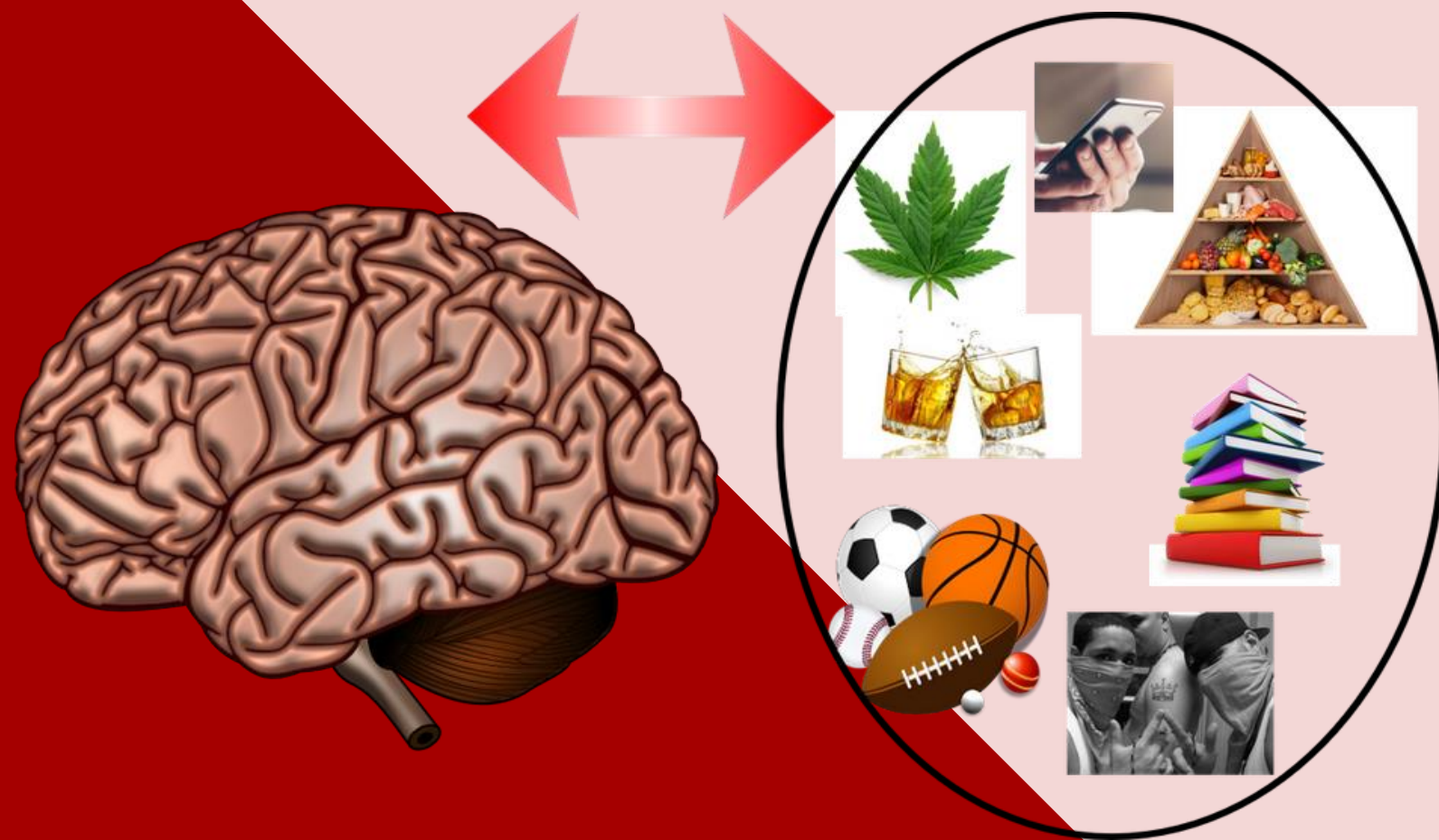
Role of Genotype in the Cycle of Violence in Maltreated Children

Avshalom Caspi,^{1,2} Joseph McClay,¹ Terrie E. Moffitt,^{1,2*} Jonathan Mill,¹ Judy Martin,³ Ian W. Craig,¹ Alan Taylor,¹ Richie Poulton³

2 AUGUST 2002 VOL 297 SCIENCE

Index de conductes antisocials

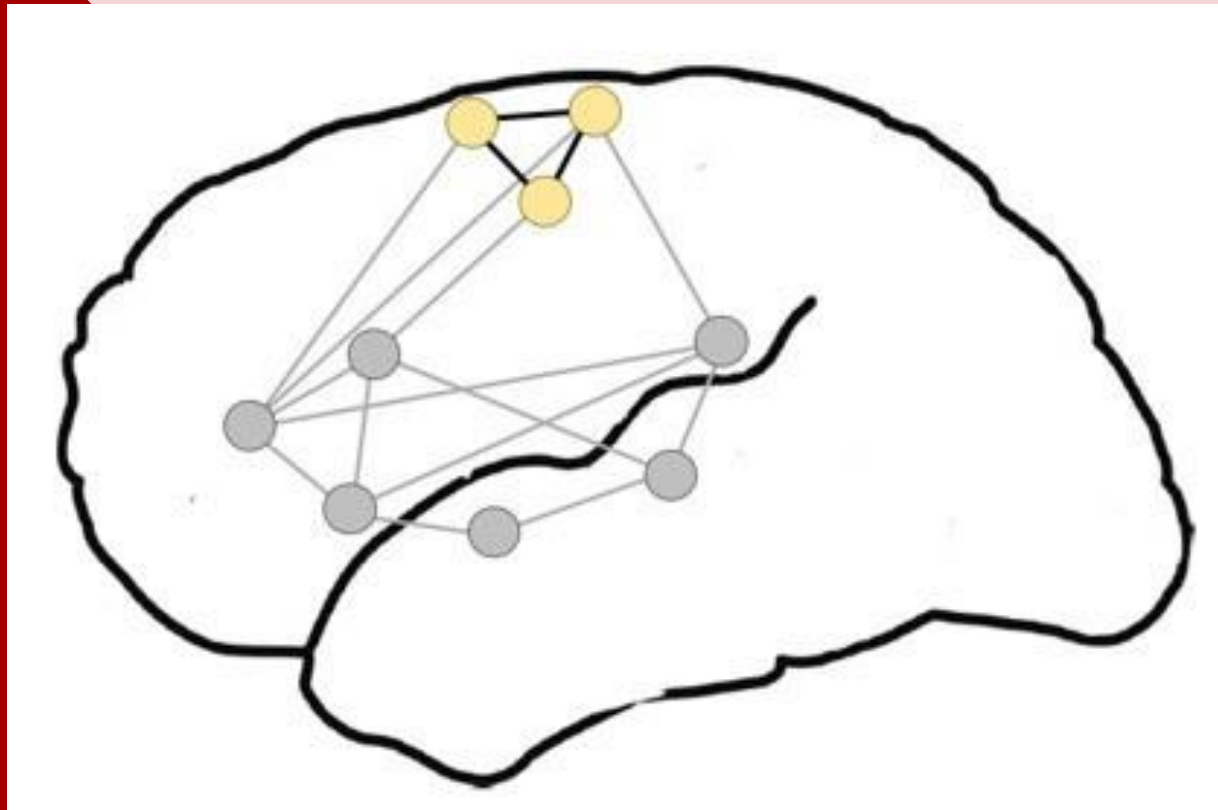




La neuroplasticitat

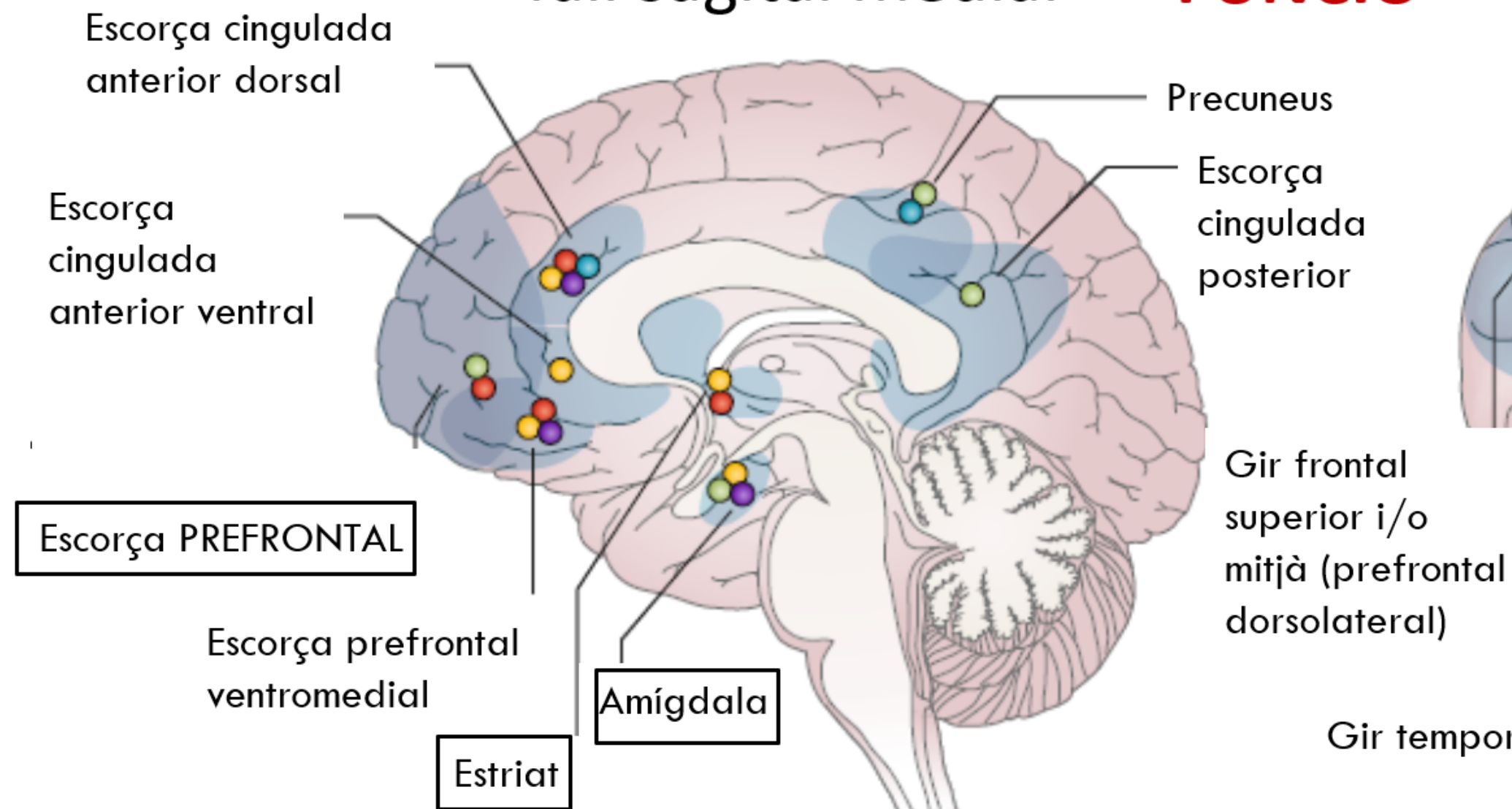
- El cervell és **molt plàstic** ("neuroplasticitat"), canvia al llarg del desenvolupament i en funció de l'ambient
- La **teràpia psicològica** canvia el cervell!
- Les diferències cerebrals associades als trastorns de conducta poden ser "causa" o "conseqüència"

Els circuits cerebrals i els TC

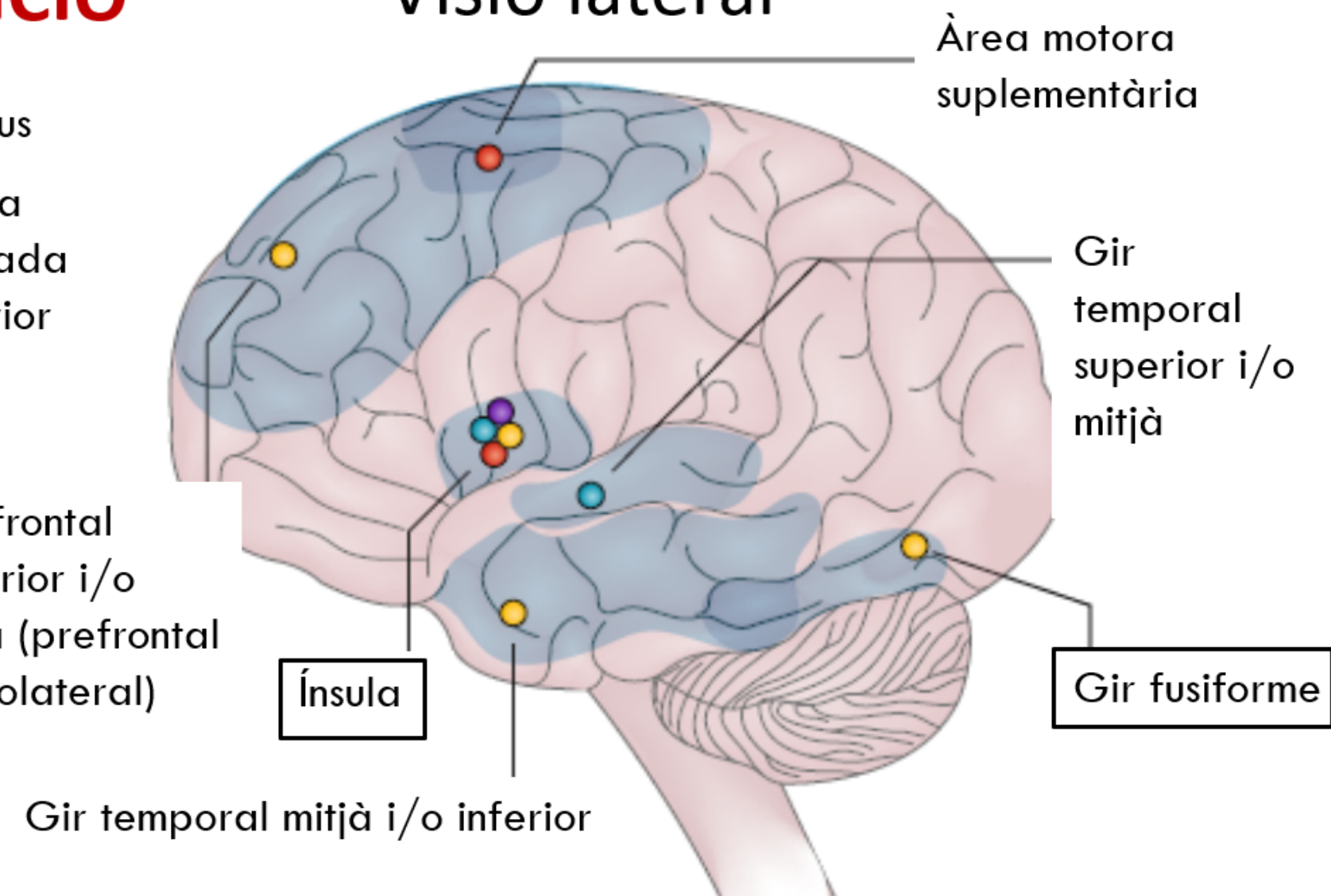


- No es pot identificar únicament una determinada estructura cerebral amb una funció psicològica complexa
- **Circuits** entre diferents estructures que **interaccionen** entre ells
- Una mateixa manifestació conductual pot deure's a alteracions en diferents circuits (**equifinalitat**)

Tall sagital medial **FUNCIÓ**



Visió lateral



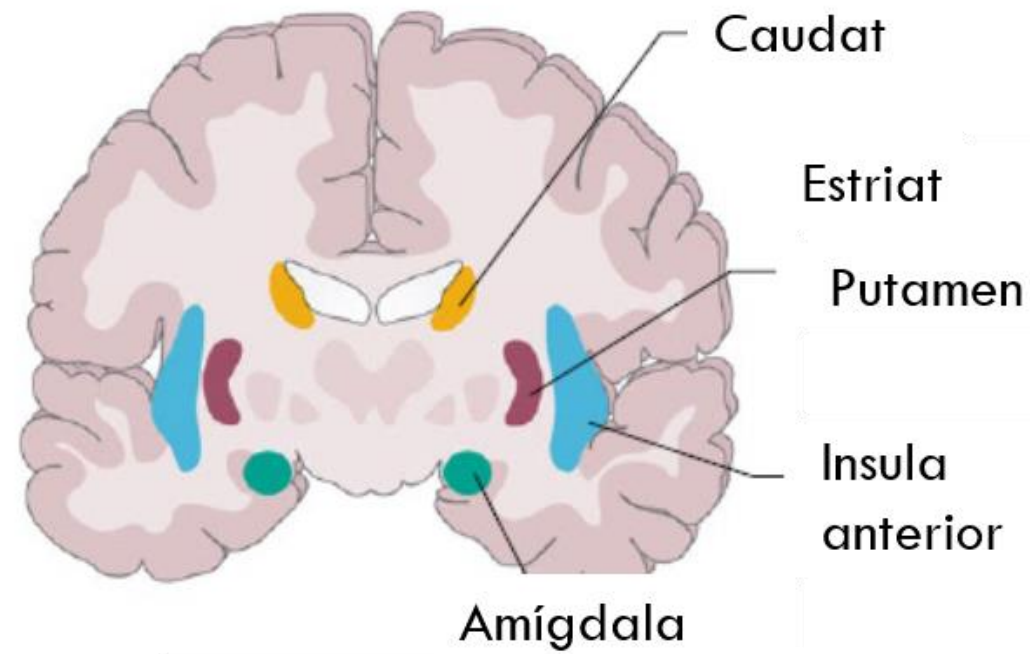
- **Processament emocional i empatia**
- **Aprenentatge reforçament i presa decisions**
- **Funcions executives "fredes"**
- **Resposta de por**
- **Activitat o connectivitat "en repòs"**

Regulació emocional, vincles i afiliació, enteniment d'un/a mateix i de les altres, ...

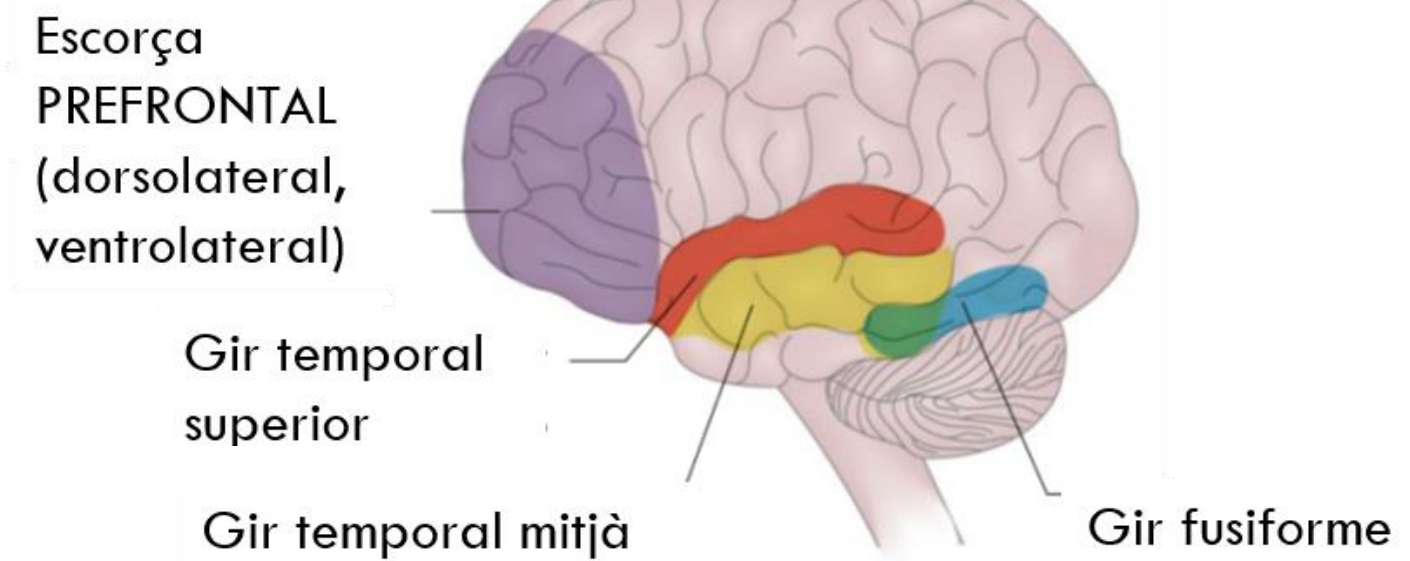
10

ESTRUCTURA

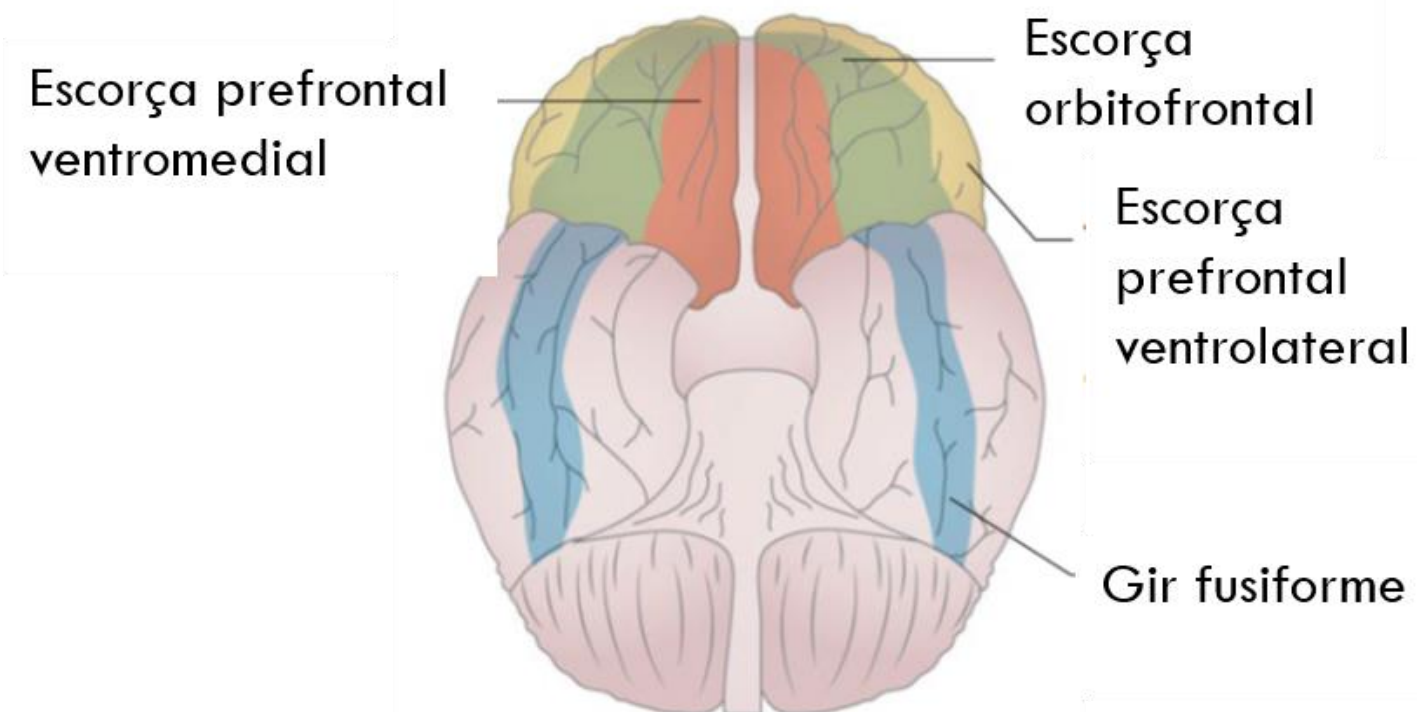
Tall coronal



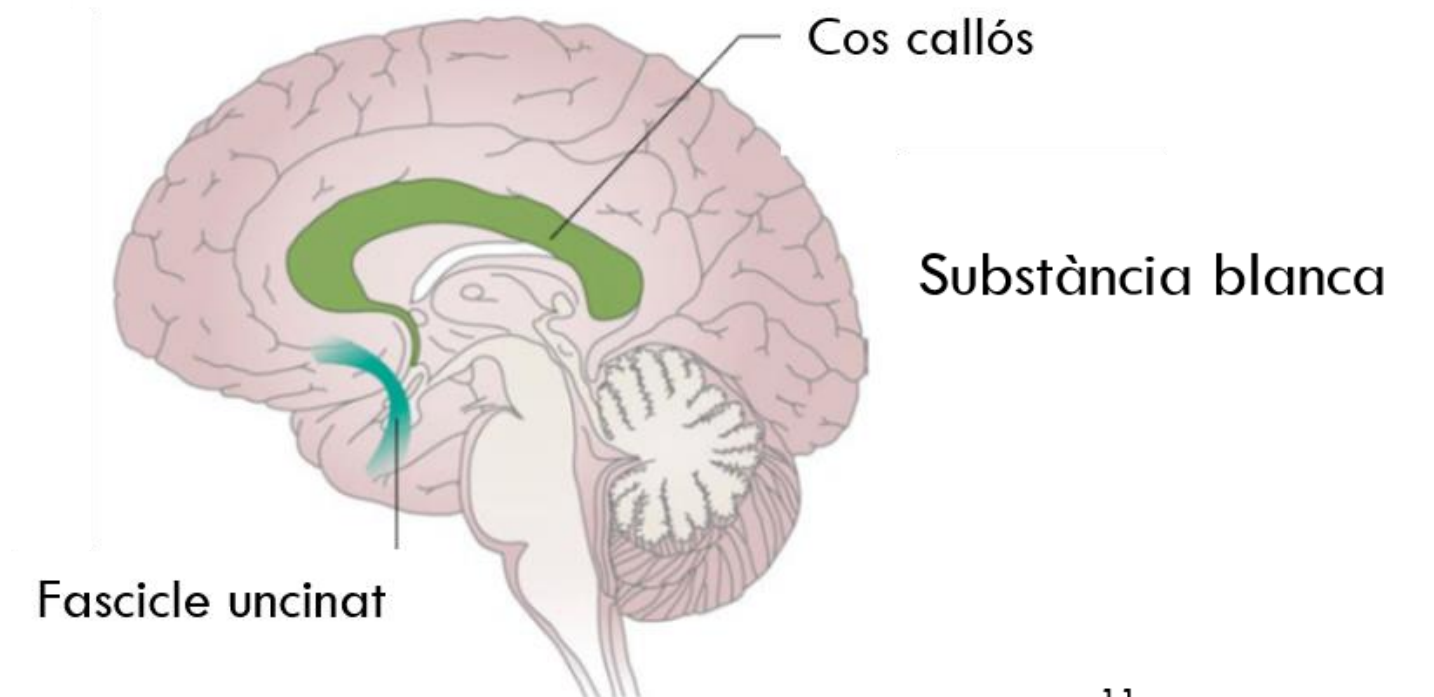
Visió lateral



Visió ventral



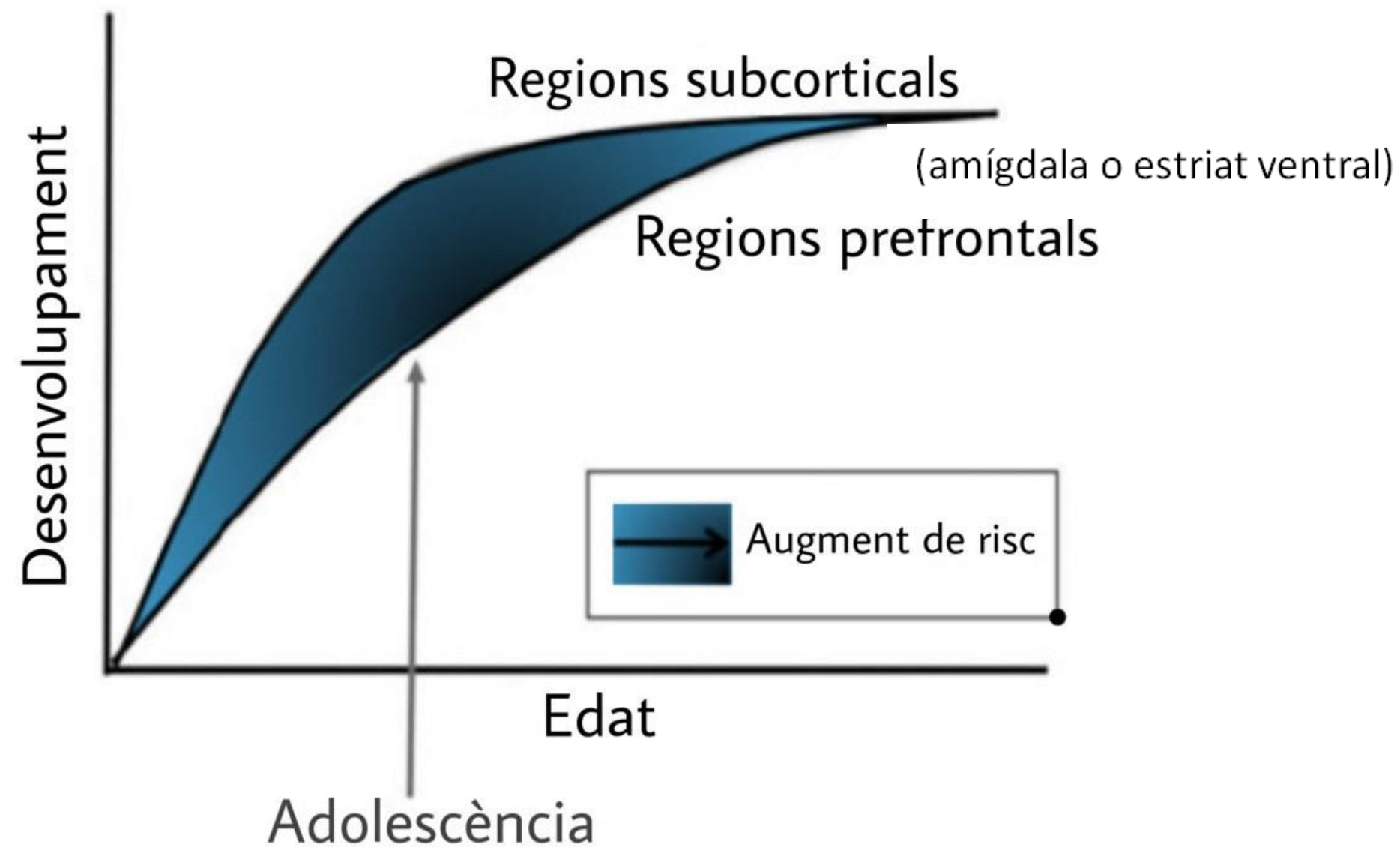
Tall sagital medial



Són trastorns del neurodesenvolupament?

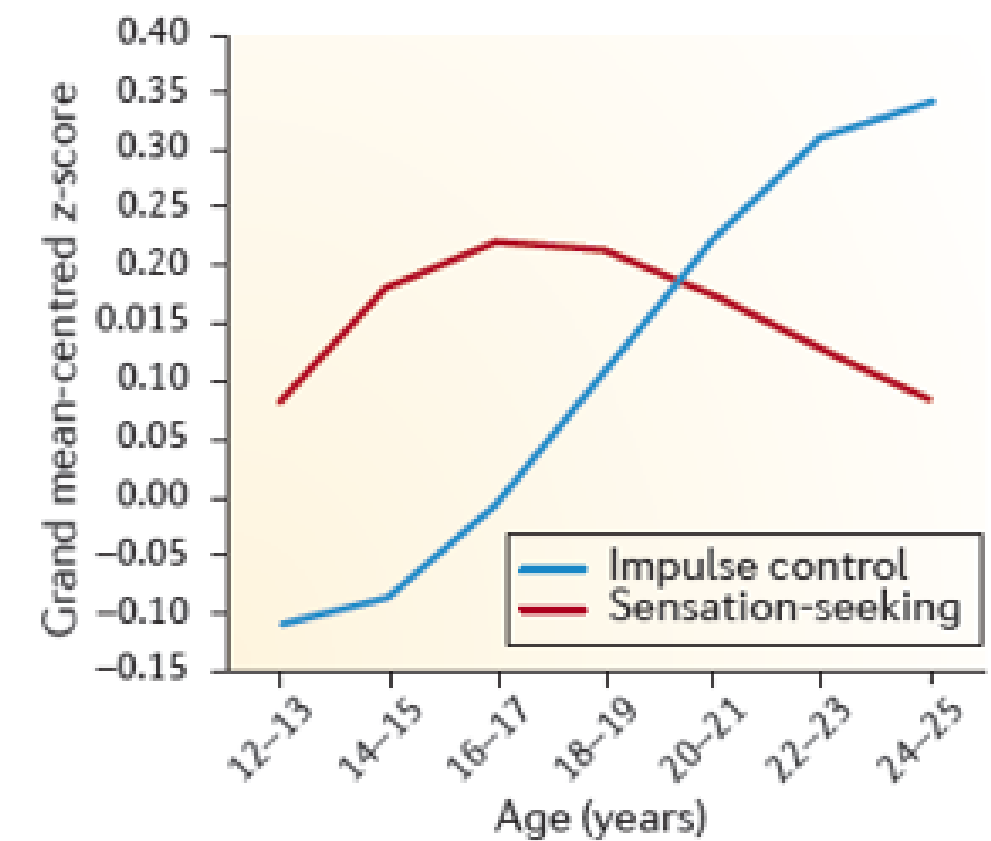


- Vincles, estrès
- Alguns trastorns de conducta comencen a la **infància** i altres a l'**adolescència**
- L'adolescència és una etapa evolutiva **especialment vulnerable** (i també creativa!) on es poden desenvolupar trastorns de conducta amb més freqüència, associats als canvis hormonals i cerebrals, conductes de risc incloent consum de substàncies

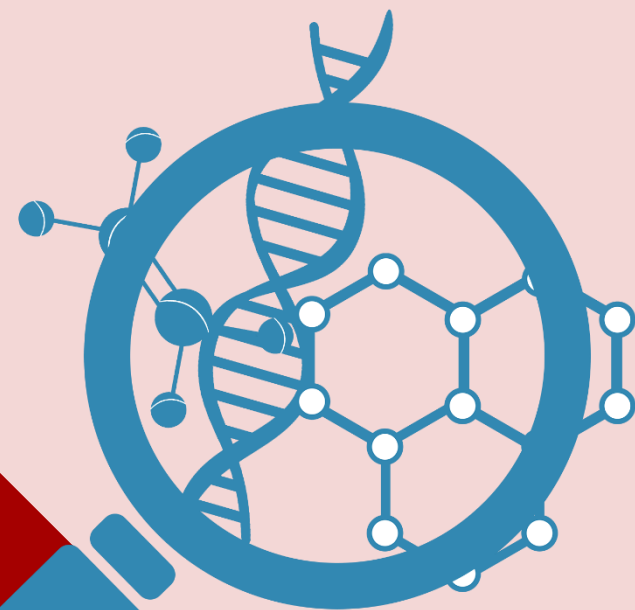


Casey BJ et al (2010)
Dev Psychobiol, 52, 225-35

Hi ha diferents ritmes de maduració prefrontal dins de la "normalitat"

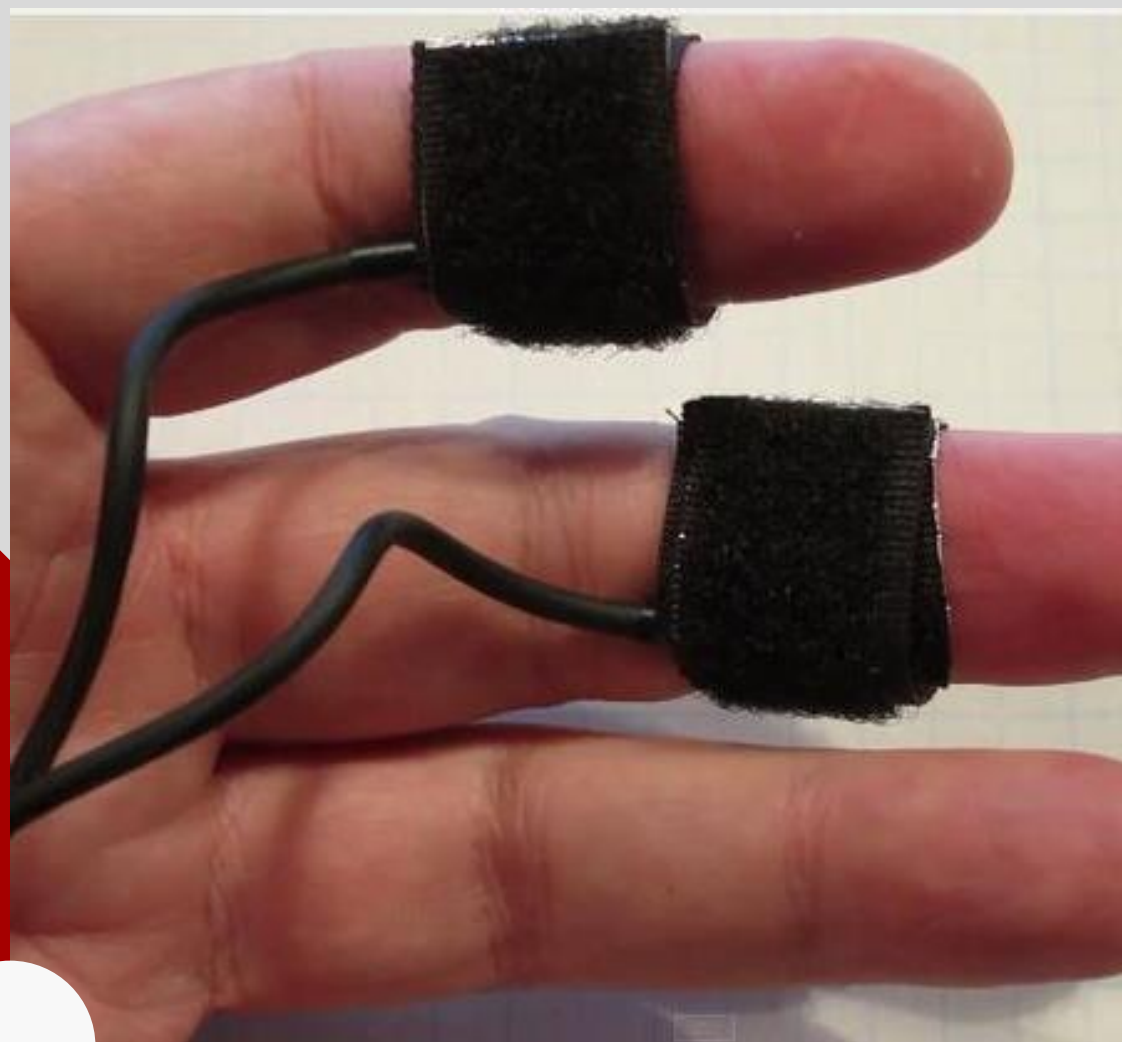


Steinberg L (2013) Nature Reviews
Neuroscience, 14, 513-518.



Utilitat dels biomarcadors

- No existeix a l'actualitat un **biomarcador específic únic** ben establert adequat per al diagnòstic dels trastorns de conducta o per a l'estudi de la resposta al tractament, grau de severitat, etc.
- Diversos **candidats**: resposta de l'amígdala, aprenentatge de la resposta de por, resposta endocrina d'estrès...



Resposta electrodermal
durant l'aprenentatge de la por



Cortisol en saliva en situació
basal o en resposta a l'estrès



Estrès social i aritmètic
(Trier social stress test)

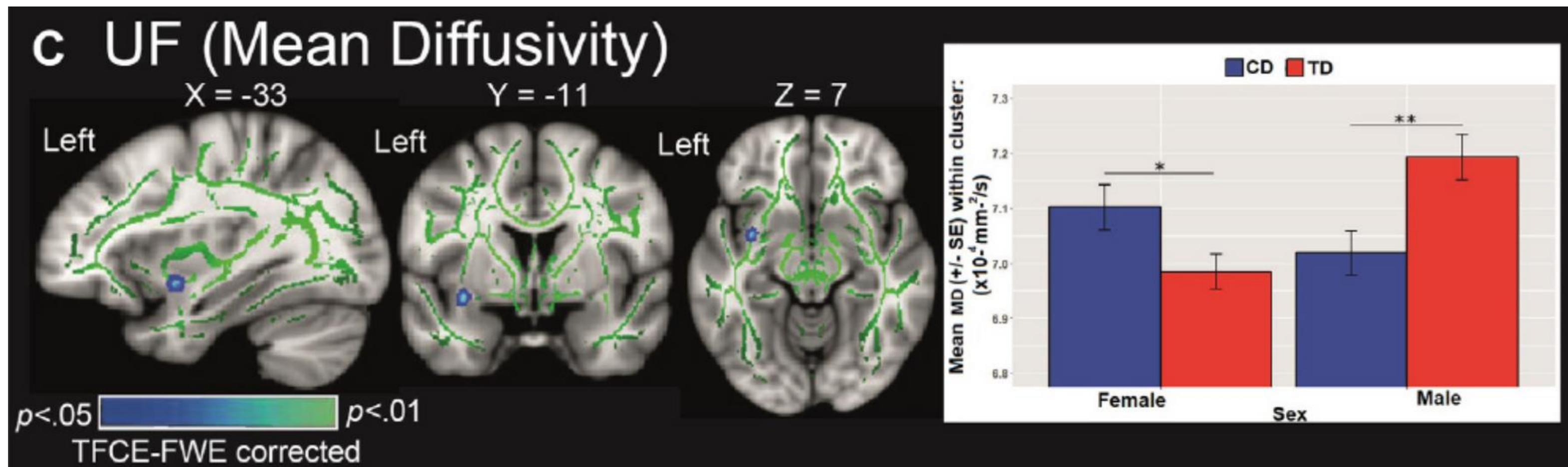
Heterogeneïtat en l'impacte cerebral



- Existeix una gran heterogeneïtat en les alteracions cerebrals observades (indicatives de l'heterogeneïtat conductual)
- **Diferències individuals**
- Necessitat de treballar amb subgrups homogenis per caracteritzar resposta al tractament, severitat, etc

Diferències de gènere

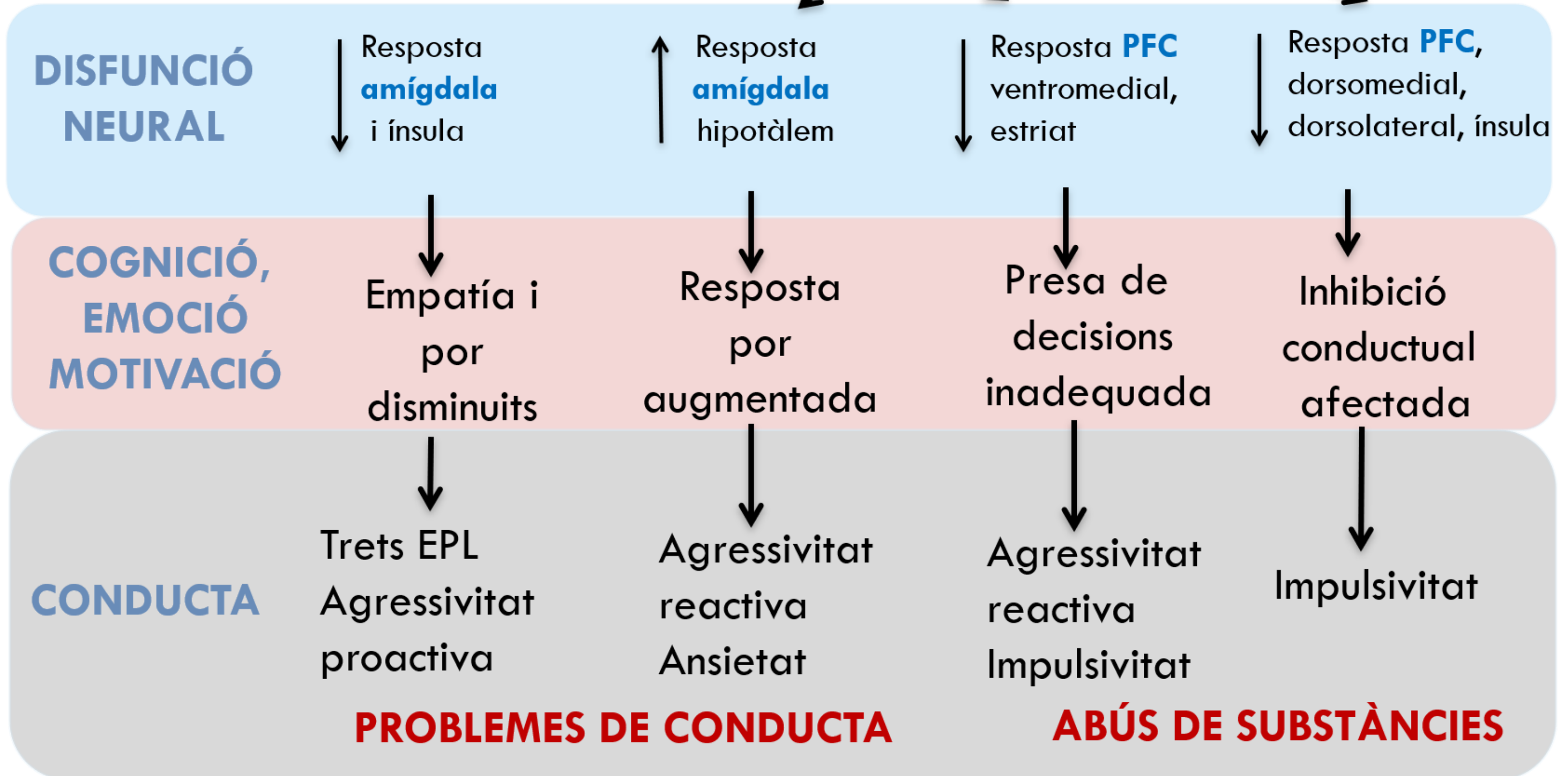
CD: trastorn de conducta
TD: desenvolupament típic
UF: fascicle uncinat
9-18 anys



EPL: emocions prosocials limitades
PFC: escorça prefrontal

INTERACCIÓ GENS i AMBIENT

R. James R. Blair



Conclusions

- Intervenir **a temps** (ETAPA PRIMERENCA) és una victòria per a la persona, la seva família i la societat.
- La interacció entre genètica i ambient permet millorar el nostre coneixement sobre els TC i la seva heterogeneïtat.
- L'inici i el manteniment dels TC s'explica per **múltiples factors de risc**.
- L'**adversitat primerenca** té un pes molt rellevant en el desenvolupament socioemocional i cognitiu.
- L'evidència científica en l'àmbit de la **Neurociència** ajuda a trencar l'**estigma**.
- Les persones que presenten TC són un grup **heterogeni**. Algunes poden presentar alteracions en diverses àrees cerebrals:
 - Escorça prefrontal, l'amígdala, l'estriat, la ínsula i el gir fusiforme.
- **Manca de biomarcadors** específics.

Qüestions pel diàleg

- Com podem trencar l'estigma?
- Quin és el paper de l'educació?
- Què poden fer les famílies?
-