



Grup Hypatia de Debat

La teva veu compta, la teva opinió importa.

COM TENIR CURA DEL NOSTRE CERVELL

Claus per evitar el seu envelliment



UNA IDEA QUE ESTÀ CANVIANT

És inevitable que el nostre cervell envelleixi perquè nosaltres envellim?

La neurociència actual ens obliga a matisar aquesta idea.

UNA COSA ÉS FER-SE GRAN...

Fer 70, 80 o 90 anys és un procés natural.

Amb l'edat poden produir-se:

- canvis en la velocitat de processament,
- certa pèrdua de volum cerebral,
- canvis vasculars,
- modificacions de la connectivitat.



**Però això no equival
necessàriament a perdre les
capacitats cognitives.**

LA GRAN SORPRESA

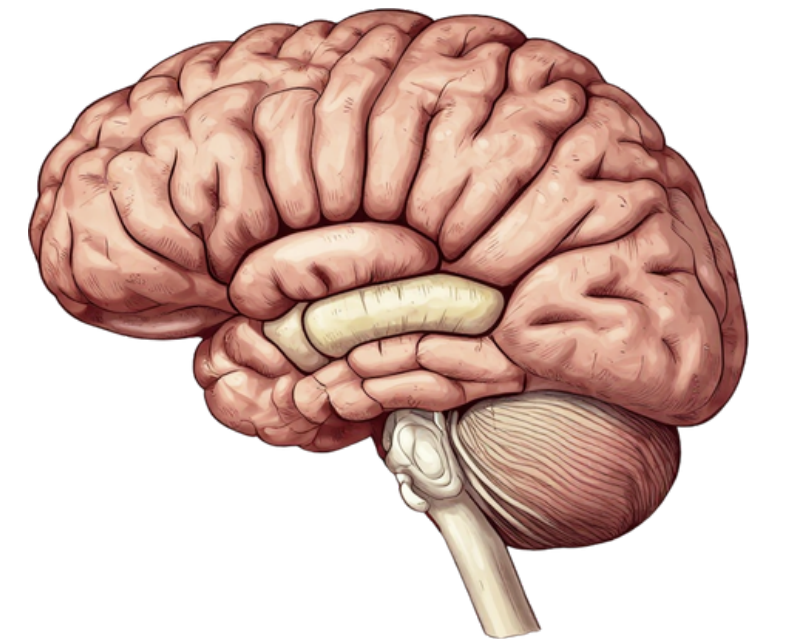
Dues persones poden tenir:
75 anys cronològics
però cervells biològicament diferents.

Una pot conservar:

- memòria,
- velocitat mental,
- capacitat d'aprenentatge,
- autonomia.

L'altra pot presentar un
deteriorament molt més gran.

Per què?
Aquesta és
una de les
grans
preguntes
de la
neurociència
actual.



COM HO HEM DESCOBERT?

**EL CERVELL NO ÉS UNA MÀQUINA QUE
SIMPLEMENT ES DESGASTA**

Durant molt temps es va pensar que:
neurons que moren = capacitat que es
perd.

Avui sabem que el cervell és molt més
dinàmic.

Aquesta propietat
s'anomena:
NEUROPLASTICITAT

El cervell és capaç de:

crear connexions

modificar-les

reforçar-les

compensar-ne unes altres.

EL CERVELL CANVIA DURANT TOTA LA VIDA

Aprendre alguna cosa nova pot modificar les connexions entre neurones.



L'experiència modifica:

- xarxes neuronals,
- connexions sinàptiques,
- circuits de memòria,
- patrons d'activació.

El cervell adult no és un cervell acabat.

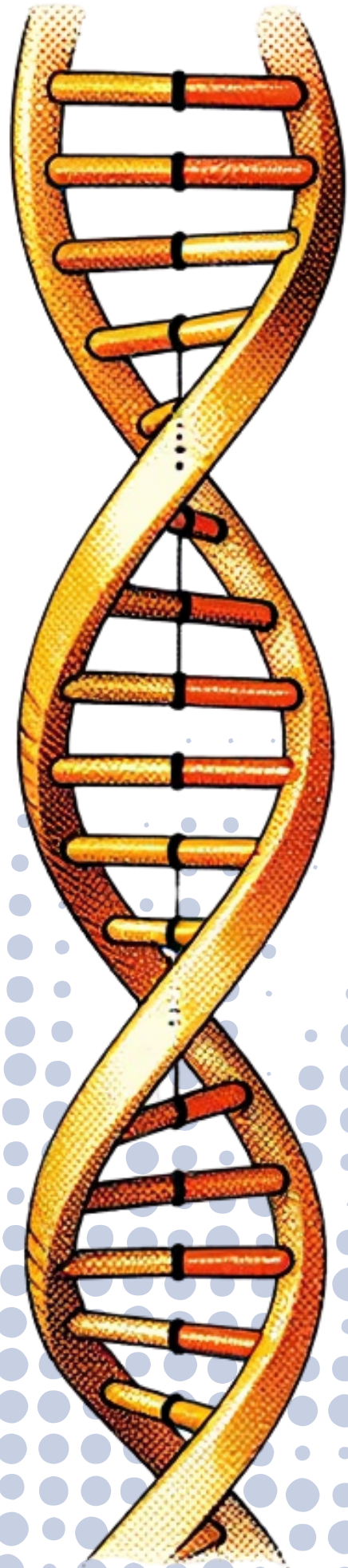
LA RESERVA COGNITIVA

Es una mena de capacitat de resistència i compensació del cervell.

Algunes persones poden presentar canvis cerebrals relacionats amb l'edat o fins i tot patologia i, malgrat això, mantenir un bon funcionament cognitiu.

L'educació, l'activitat intel·lectual, l'aprenentatge i la vida social poden contribuir-hi.





El paper de la genètica

Alguns gens augmenten el risc de patir Alzheimer i altres demències, com el gen APOE4. Tot i això, la genètica no ho determina tot: un estil de vida saludable pot modular significativament aquest risc i protegir el cervell.

L'epigenètica revela que la presència d'un gen no implica necessàriament el desenvolupament d'una malaltia. El gen es pot activar o no en funció de factors emocionals, psicològics o fisiològics.

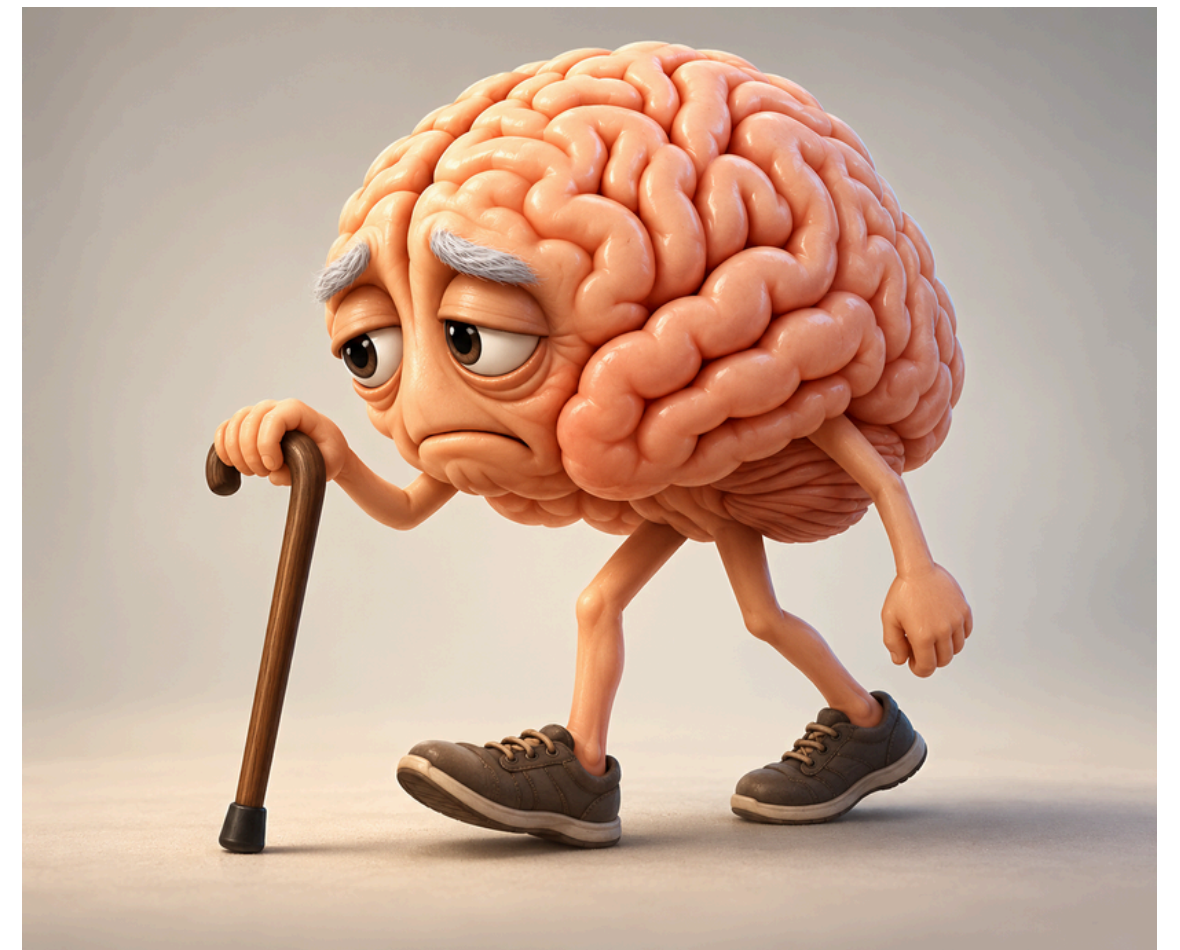
EDAT CEREBRAL

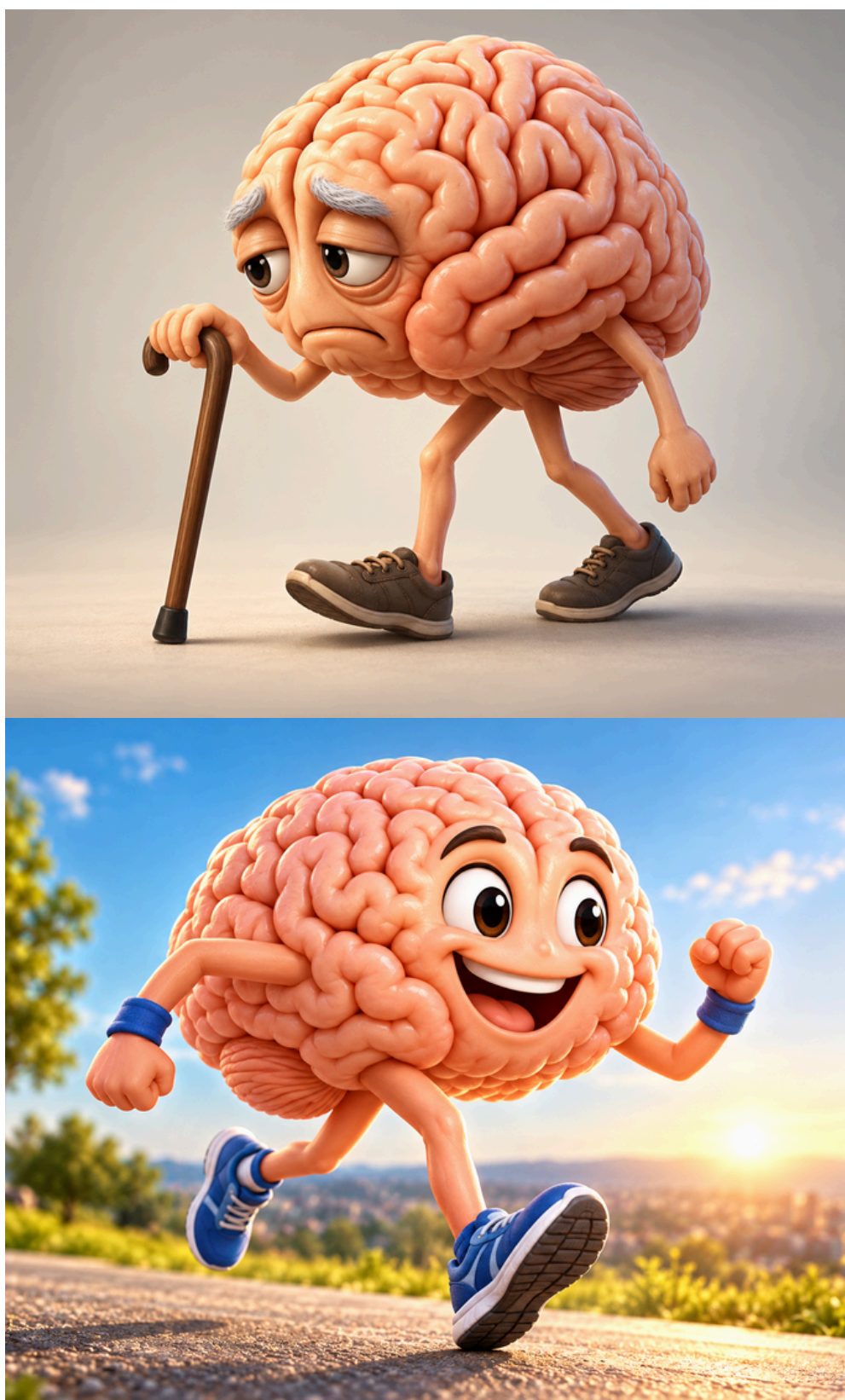
EL CERVELL TÉ UNA "EDAT" DIFERENT DE LA NOSTRA

La ressonància magnètica i la intel·ligència artificial permeten estimar una edat cerebral. I comparar-la amb l'edat cronològica.

**Edat cerebral – edat cronològica =
"Brain Age Gap"**

La investigació està estudiant si aquest indicador pot ajudar a detectar un envelliment cerebral accelerat i si pot modificar-se amb l'estil de vida.





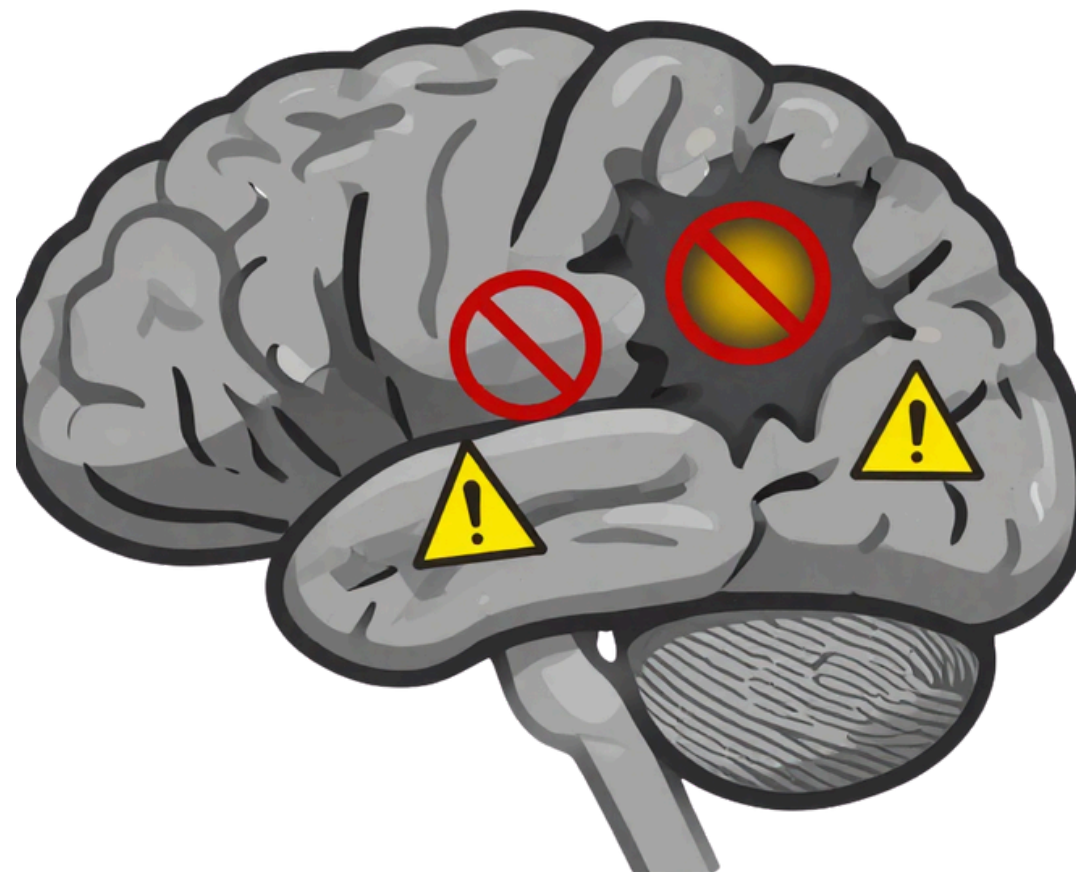
I AQUÍ ARRIBA LA GRAN PREGUNTA

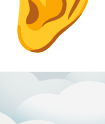
Si podem detectar diferències entre:
edat cronològica i edat biològica del
cervell la pregunta és inevitable:
Podem fer alguna cosa per modificar
aquesta trajectòria?

La resposta actual és: **SÍ.**

Però no existeix una única solució.

QUÈ FA ENVELLIR EL CERVELL?



-  circulació sanguínia
-  inflamació
-  metabolisme
-  genètica
-  son
-  activitat física
-  alimentació
-  activitat cognitiva
-  vida social
-  audició i visió
-  medi ambient

Molts d'aquests factors són modificables.

QUÈ PODEM FER?

LA PRIMERA CLAU: MOU-TE

L'EXERCICI CANVIA EL CERVELL

Un estudi recent en 353 persones grans cognitivament sanes va trobar que una millor capacitat aeròbica estava relacionada amb:

- més volum de substància grisa,
- més gruix en regions temporals,
- millor memòria verbal.



NO CAL SER UN ATLETA La regularitat importa més que l'heroisme.
Es recomana 30 minuts diaris d'acord amb el teu estat físic

Exercici físic combinat (Cardio + Força)

- **Per què importa:** És la intervenció amb més evidència científica per mantenir la neurogènesi (la creació de noves neurones a l'hipocamp) i enfortir les connexions sinàptiques.
- **Recomanació:** Combinar exercicis aeròbics (caminar a bon ritme, bicicleta) amb exercicis de força (peses, resistència), ja que la contracció muscular allibera miocines que viatgen al cervell i en estimulen la salut.

«Escoltar el cos és guanyar anys de salut: esforçar-se fa créixer, però forçar-se passa factura. Adaptar l'exigència a l'edat real no és rendir-se, és entrenar amb intel·ligència.»

DORMIR NO ÉS "NO FER RES"



Durant el son el cervell continua treballant:

- memòria,
- aprenentatges,
- regulació emocional.

I activa processos de manteniment cerebral.

Una de les descobertes més interessants és el paper del:

SISTEMA GLINFÀTIC

SISTEMA GLINFÀTIC

Estudis recents han aportat evidència que aquest sistema participa en l'eliminació del excès de proteïnes com:

β -amiloide i tau.

Amb l'edat o per diferents factors, els mecanismes que les controlen poden perdre eficàcia.

Si s'acumulen formes anormals es produeix:

Inflamació i alteració de les neurones

Pèrdua de connexions entre neurones

Deteriorament de la memòria i d'altres funcions cognitives

En resum: el problema no és tenir β -amiloide i tau, sinó no mantenir-ne l'equilibri i acumular-ne formes perjudicials.

MENJAR PER AL CERVELL

La Regla d'Or

«Menja menjar real, principalment vegetal i de colors variats.
El 80/20 sense obsessió evita el cortisol de l'estrès.»

- La regla del 80/20: Significa que si el 80% de la teva alimentació es basa en menjar real, fresc i nutritiu (verdures, peix, ous, fruits secs, llegums), el cervell ja rep tots els nutrients que necessita per funcionar bé. El 20% restant es deixa per a la flexibilitat: gaudir d'un àpat social, un capritx o una sortida sense remordiments.



MENJAR PER AL CERVELL

- **Evitar l'obsessió:** Quan intentem seguir una dieta "100% perfecta" o molt restrictiva, sovint apareixen la culpa, la rigidesa i l'ansietat.
- **El cortisol de l'estrès:** Aquesta preocupació obsessiva per l'alimentació genera estrès crònic. L'estrès fa que l'adrenalina i el cortisol s'elevin.
- **En nivells alts i sostinguts**, el cortisol és neurotòxic: danya les connexions neuronals i afecta negativament l'hipocamp (la zona de la memòria i l'aprenentatge).



- **Greixos** (Omega-3 i Oli d'Oliva Verge Extra):
Per què: El cervell és un 60% greix. L'Omega-3 (peix blau, nous) regenera les membranes neuronals.
- **Antioxidants i Polifenols** (Colors i Fruits Vermells):
Per què: Frenen l'estrès oxidatiu i l'envelliment cel·lular de les neurones.
- **Proteïna i Aminoàcids** (Ous, Peix, Llegums i Carn de Qualitat):
Per què: Els aminoàcids (triptòfan, tirosina) són la matèria primera per fabricar neurotransmissors (serotonina, dopamina). La colina del rovell de l'ou reforça la memòria.
- **Cura de l'Eix Intestí-Cervell** (Fibra i Fermentats):
Per què: La microbiota produeix neurotransmissors indispensables perquè les noves neurones madurin.

Cura de l'eix Intestí-Cervell

- **Per què importa:** L'intestí produeix neurotransmissors i factors de creixement neurotròfics indispensables perquè les neurones naixents madurin adequadament.
- **Recomanació:** Cuidar la microbiota intestinal amb una alimentació rica en fibra, fermentats i aliments no ultraprocessats.



Aprendre coses noves

FER SUDOKUS NO ÉS SUFICIENT

🧠 Quan aprenem alguna cosa nova, el cervell ha de crear i reorganitzar connexions entre neurones. Això estimula la plasticitat cerebral i reforça les xarxes sinàptiques.

1 2 3 4 Fer sempre el mateix, sudoku o exercicis mentals manté actives determinades capacitats, però no sembla produir el mateix estímul global que afrontar aprenentatges nous i variats.

*La clau no és només exercitar el cervell.
És obligar-lo a sortir de la rutina.*



Aprendre coses noves (Neurogènesi i Neuroplasticitat)

Quan t'enfrontes a un repte nou (aprendre un idioma, un instrument o participar en debats sobre temes desconeguts), el cervell s'ha de reconfigurar.

- **Creació de neurones (Neurogènesi):** El desatropellament d'afrontar la novetat estimula l'hipocamp per generar noves neurones que necessita per processar informació inèdita.
- **Noves sinapsis:** Per integrar el nou coneixement, les neurones construeixen noves rutes i connexions (xarxes de comunicació completament noves).

Exercicis mentals habituals

(Manteniment de rutes existents)

Quan fas activitats repetitives o molt familiars (com motcrucis, sudokus o jocs de memòria als quals ja estàs acostumat):

- **Mode d'eficiència:** El cervell utilitza circuitries i rutes neuronals que ja estan creades. Reutilitza el "camí asfaltat" en lloc d'obrir-ne un de nou.
- **Sense necessitat de canvi:** Com que no hi ha una incertesa o complexitat realment nova, no es desencadena l'alliberament dels factors de creixement (com el BDNF) necessaris per fer néixer noves neurones ni per crear noves connexions.



L'exercici habitual manté l'eficiència del que ja saps fer, però només la novetat i el desafiament real obliguen el cervell a fabricar nova matèria i noves connexions.

VIDA SOCIAL

PARLAR AMB ALTRES PERSONES TAMBÉ ÉS ACTIVITAT CEREBRAL

Un grup de debat obliga a:

ESCOLTAR → RECORDAR → ANALITZAR →

ARGUMENTAR → CONTRASTAR → REFORMULAR

És una combinació extraordinàriament rica :

 cognitiva

 social

 lingüística

 atencional

Les activitats cognitives i socials formen part de les estratègies de promoció de la salut cerebral.



Interacció social activa

Per què importa:

Mantenir relacions socials gratificants i **debats estimulants** obliga el cervell a processar informació complexa en temps real, la qual cosa reforça la reserva cognitiva més que qualsevol exercici aïllat.





El Debat com a Gimnàstica Cerebral

- La novetat crea noves neurones: Explorar idees i conceptes poc habituals activa la plasticitat cerebral i genera noves connexions.
- Agilitat i atenció en directe: Escoltar i processar temes complexos obliga el cervell a sortir de l'«autopilot».
- Curiositat compartida: No venim a demostrar el que sabem, sinó a entrenar la ment junts en un entorn d'aprenentatge.

«L'aliment principal del cervell no és repetir el que ja sap, sinó la curiositat per allò desconegut.»

Seguim amb l'interacció social

- Sortides i activitats culturals: Uneixen estímul sensorial i memòria emocional.
- Pertinença i suport: Sentir-se acompanyat redueix l'estrès i la neuroinflamació.
- Afecte i riures: Alliberen oxitocina i dopamina, millorant la salut neuronal.
- Projectes en equip: Organitzar coses junts entrena la planificació i l'atenció.

El cervell necessita també emocionar-se, riure i sentir-se acompanyat.



Les emocions o sentiments i el cervell



Emocions negatives (tristesa, ira, rancúnia, estrès):

- **Cortisol i adrenalina** elevats: L'activació continuada de l'amígdala augmenta l'estrès crònic i la neuroinflamació.
- **Dany a la memòria:** En nivells alts, el cortisol és neurotòxic per a l'hipocamp, dificultant la memòria i l'aprenentatge.
- **Rigidesa mental:** Redueixen la plasticitat cerebral i bloquegen la presa de decisions racionals en l'escorça prefrontal.

Les emocions o sentiments i el cervell



Emocions positives (amor, alegria, gratitud, empatia):

- **Química del benestar:** Alliberen dopamina, oxitocina i serotonina, reduint la pressió arterial i l'estrès.
- **Més plasticitat i aprenentatge:** Estimulen la creació de noves connexions neuronals i milloren la reserva cognitiva.
- **Frenen l'envelliment:** Redueixen la neuroinflamació i protegeixen la salut de les estructures cerebrals a llarg termini.



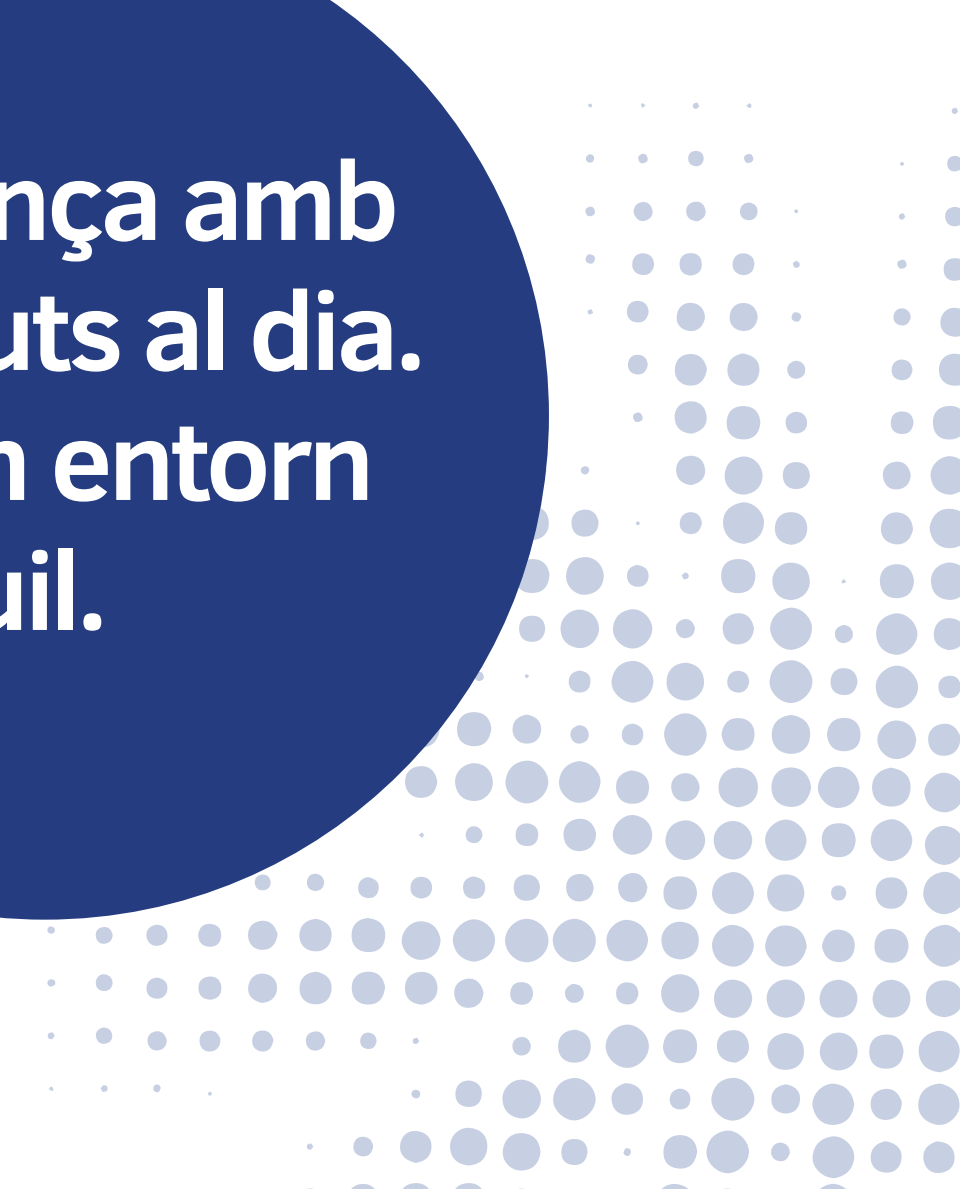
Meditació i Relaxació

La meditació redueix l'estrès i millora la salut cerebral de forma científicament provada.

Redueix el
cortisol.
Millora la
memòria i la
concentració.

Potencia la
neuroplasticitat.
Afavoreix el son
reparador.

Comença amb
5 minuts al dia.
Tria un entorn
tranquil.



Mites vs. Realitat sobre l'Envelliment Cerebral

Moltes creences sobre el cervell que envelleix són falses. Conèixer la realitat ens ajuda a prendre millors decisions per a la nostra salut cerebral.

Mite: "Perdem neurones sense remei."

Mite: "El cervell no pot canviar."

Mite: "La memòria sempre empitjora."

Realitat: L'estil de vida marca la diferència.

«Envellir no significa perdre capacitat, sinó
guanyar l'oportunitat de florir de nou.
El cervell és l'únic òrgan que es pot reinventar a
si mateix a qualsevol edat; només cal donar-li
l'atenció i l'estímul que es mereix.»

FI



Grup Hypatia de Debat

La teva veu compta, la teva opinió importa.