

# ***Estils de vida i salut cerebral***

David Bartrés-Faz

*Facultat de Medicina i Ciències de la Salut*

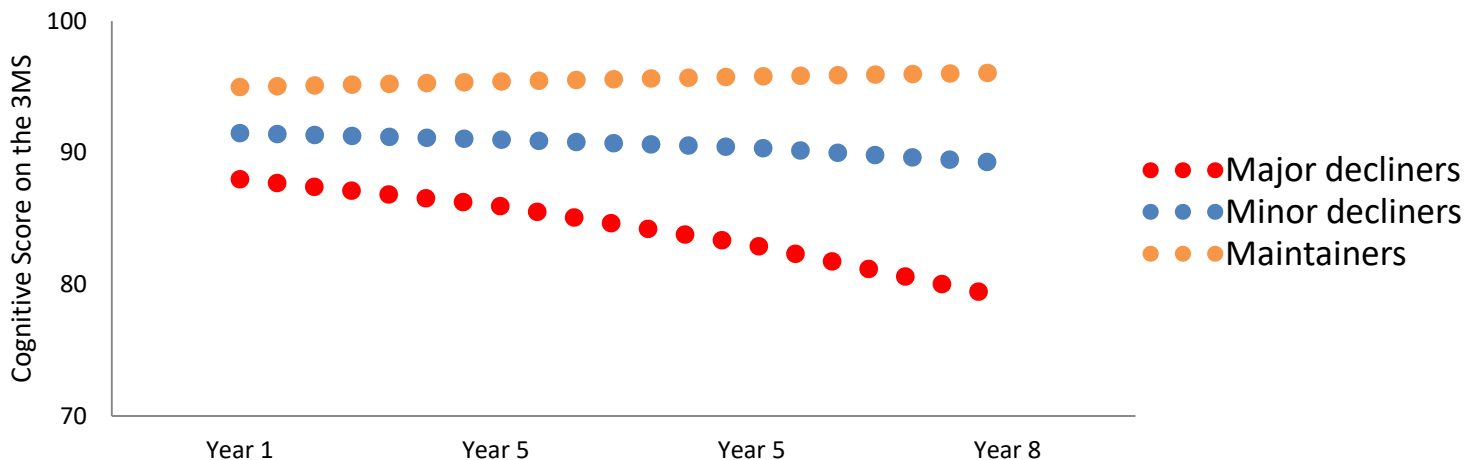
*Universitat de Barcelona*



**LifeBrain**

# L'edat avançada és un factor de vulnerabilitat pel cervell i de risc per determinades condicions i malalties l'afecten

Però el manteniment òptim de la funció cognitiva i mental és possible en edats avançades.



Health ABC Study (Yaffe K et al, Neurology. 2009)



# Estils de vida modificables: Evitar factors de risc

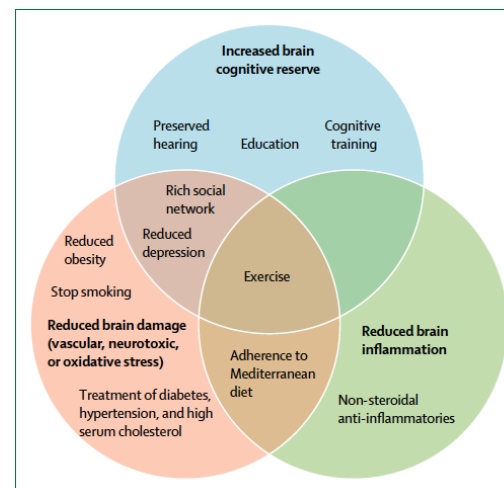
35% del risc de patir demència es deu a una combinació d'aquests 9 factors de risc.

Si s'elimina l'efecte de la principal variant genètica de risc (APOE E4) el risc es redueix només en un 7%.

	Relative risk for dementia (95% CI)	Prevalence	Communality	PAF	Weighted PAF*
<b>Early life (age &lt;18 years)</b>					
Less education (none or primary school only)	1.6 (1.26-2.01)	40.0%	64.6%	19.1%	7.5%
<b>Midlife (age 45-65 years)</b>					
Hypertension	1.6 (1.16-2.24)	8.9%	57.3%	5.1%	2.0%
Obesity	1.6 (1.34-1.92)	3.4%	60.4%	2.0%	0.8%
Hearing loss	1.9 (1.38-2.73)	31.7%	46.1%	23.0%	9.1%
<b>Later life (age &gt;65 years)</b>					
Smoking	1.6 (1.15-2.20)	27.4%	51.1%	13.9%	5.5%
Depression	1.9 (1.55-2.33)	13.2%	58.6%	10.1%	4.0%
Physical inactivity	1.4 (1.16-1.67)	17.7%	26.6%	6.5%	2.6%
Social isolation	1.6 (1.32-1.85)	11.0%	45.9%	5.9%	2.3%
Diabetes	1.5 (1.33-1.79)	6.4%	70.3%	3.2%	1.2%

Data are relative risk (95% CI) or %. Total weighted PAF adjusted for communality=35.0%. PAF=population attributable fraction. \*Weighted PAF is the relative contribution of each risk factor to the overall PAF when adjusted for communality.

**Table 1: Potentially modifiable risk factors for dementia**



Livingston et al. Lancet 2017

# Mantenir hàbits d'acord amb els estils de vida saludables



**Activitat cognitiva**



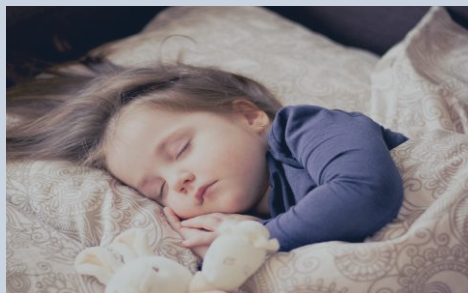
**Activitat física**



**Socialització**



**Nutrició**



**Son**



**Personalitat**



# Els factors de risc i protectors per la salut cerebral (mental i cognitiva) son importants durant tota la vida



11 anys (N=244)  
Rendiment cognitiu general  
Estatus socioeconòmic



65 anys  
Avaluacions clíniques i cognitives  
Proves de ressonància magnètica

*Scottish Mental Survey 1947*

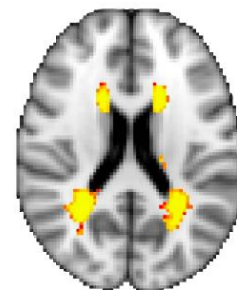
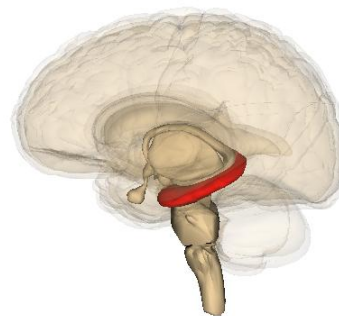
ESE quan ets infant s'associa amb

Volums cerebrals més preservats (HPC)  
Menors lesions típiques de l'edat (WMH)

*De forma independent a:*

El rendiment cognitiu als 11  
Educació i ocupació quan ets adult  
Factors de risc quan ets adult (hipertensió)

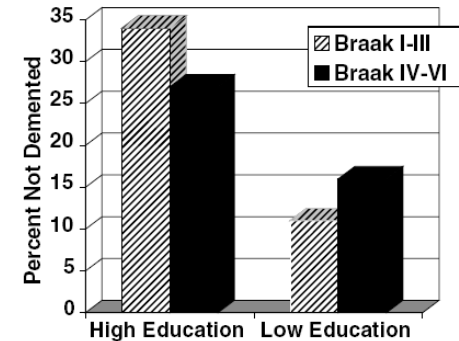
*Staff et al. Ann Neurol 2012; Murray et al. PLoS ONE 2014*



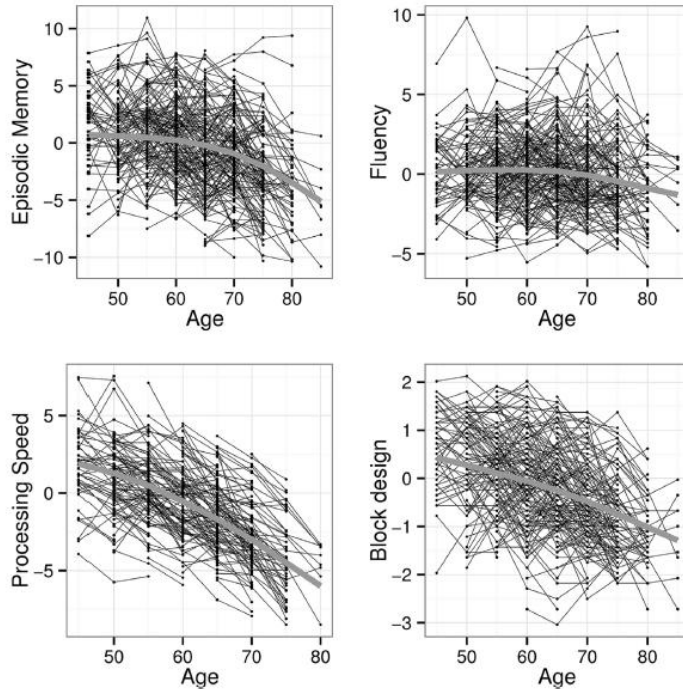
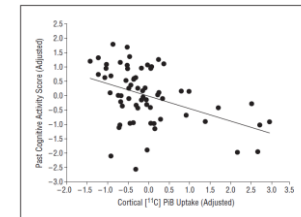
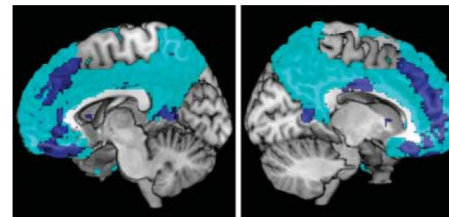
**LifeBrain**



## Resiliència



## Neuroprotecció?

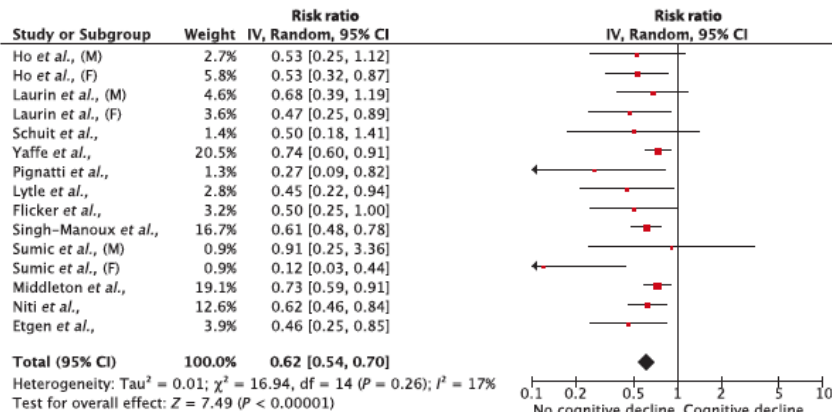


## Variabilitat interindividual

Gorbach et al. Neurobiol Aging 2017

Landau et al. Arch Neurol 2012; Wirth et al. J Neurosci 2014; Arenaza-Urquijo Neurobiol Aging 2017

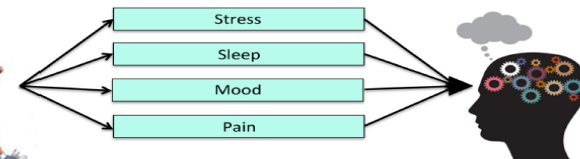




## Hippocampus



Erickson et al. PNAS 2011



Stillman et al. Front Hum Neurosci 2016

Metanlisi >30.000 individus

En persones amb alts nivells d'activitat física

**-38% reducció risc deteriorament cognitiu**

**vs sedentarisme**

Sofi et al J Int Med 2011

**Recomanacions per la millora de la funció cognitiva (Maas et al. 2015)**

- Moderada a elevada intensitat (75% FCMáx.)
- 3 cops per setmana.
- 30-40 min per sessió amb intervals d'alta intensitat (4-5 min).
- De 6 a 12 mesos.
- **Pautes individualitzables?**



LifeBrain



**-Evidència relativament robusta per dieta Mediterrània (DASH) i reducció de risc per malaltia d'Alzheimer.  
-Patrons d'alimentació vs aliments / nutrients individuals**

**àcids grassos  $\omega$ -3 (ALA, EPA, DHA)**

12 observacionals

4 intervencionals

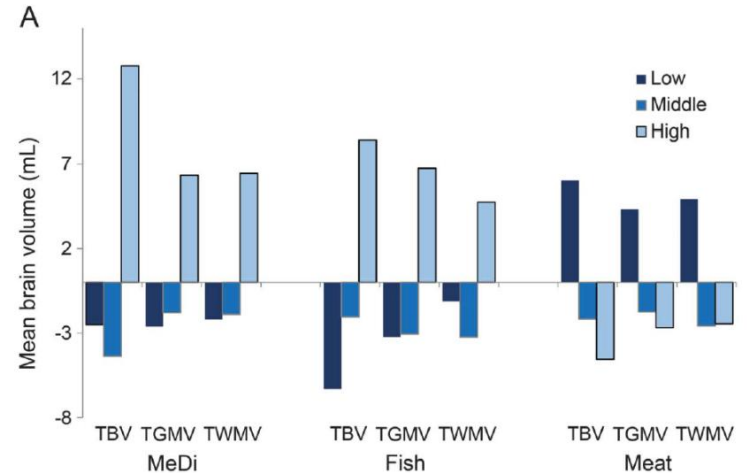
- No hi ha suficient evidència per afirmar que els suplementes tenen un efecte positiu en la funció cognitiva en l'envelliment.
- No hi ha evidència per recomanar-los per alentir el deteriorament cognitiu associat a l'edat.

**Dieta Mediterrània**

7 estudis observacionals

1 intervencional

- Hi ha evidència sòlida (3/4 dels estudis) relacionant-la amb una millor funció cognitiva i menor declivi cognitiu amb el pas del temps.



N=370 (baixa adherència) / 304 (alta adherència)

Edat mitjana: 80

Gu et al. Neurology 2015



Masana et al. Exp Gerontol 2017

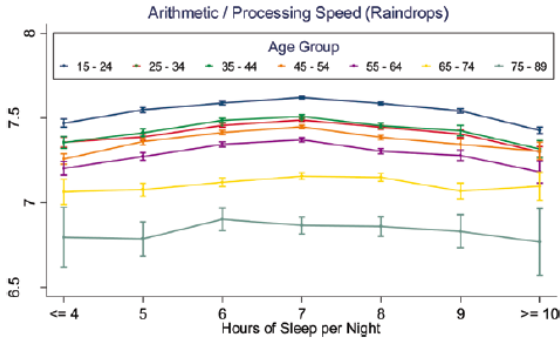


LifeBrain

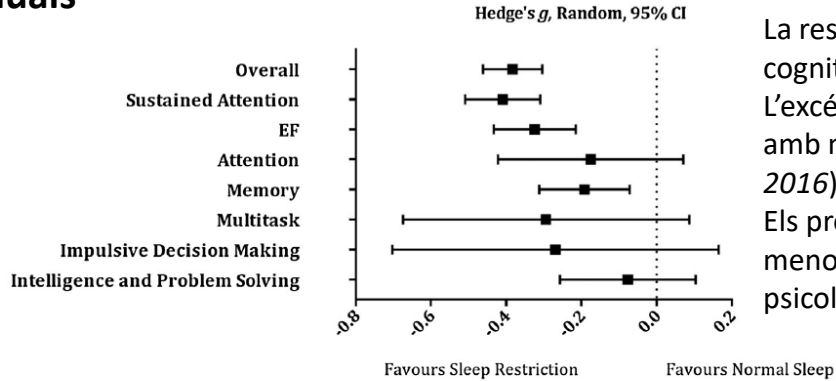




- Aproximadament 30% dels adults presenten restricció del son i 50% reporten algun problema per dormir.
- Importants diferències individuals



Richard et al. Sleep 2017

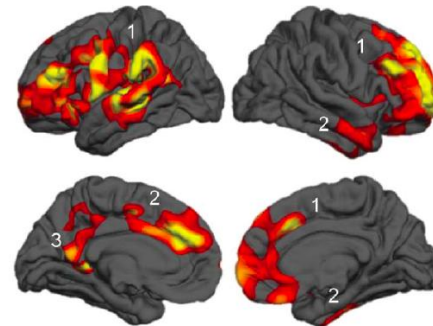


Lowe et al. Neurosci Biobehav. Rev 2017

La restricció de son afecta la capacitat cognitiva  
 L'excés d'hores de son també es relaciona amb menor funció (Lo et al. Sleep Med 2016)  
 Els problemes de son s'associen amb una menor qualitat de vida i benestar psicològic (Abell et al. BMJ Open 2016)

### Relació entre son, envelliment cerebral i malalties neurodegeneratives

- Les queixes de son a partir de >60 s'associen a l'atròfia cerebral
- Els trastorns del son augmenten el risc de deteriorament cognitiu i demència.
- El seu tractament podria endarrerir l'inici de presentació clínica de DCL
- Els marcadors de MA correlacionen amb dèficits de son en estadis preclínic.



Sexton et al. Neurology 2014

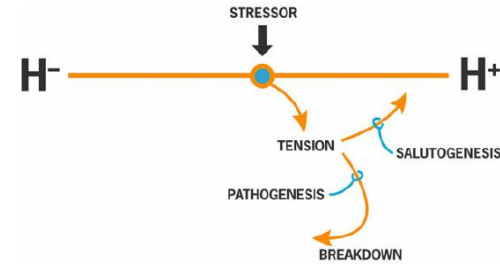




## Sentit de coherència (Antonovsky, 1987)

Sentiment global de:

- 1) El que ens succeeix a la vida està estructurat, són predictibles i explicables.
- 1) La persona té els recursos per a afrontar els canvis.
- 2) Percepció que val la pena mobilitzar esforços per adreçar aquests canvis.



Alts nivells de SOC s'associen amb més benestar psicològic, menor estrès i depressió.

## Propòsit en la vida (Ryff, 1989)

Tendència a treure un sentit de les pròpies experiències i un sentit de intencionalitat i direccionalitat que guia la conducta.

Rush Memory Aging Project  
900 participants  
7 anys de seguiment  
Boyle et al. Arch Neurol, 2011

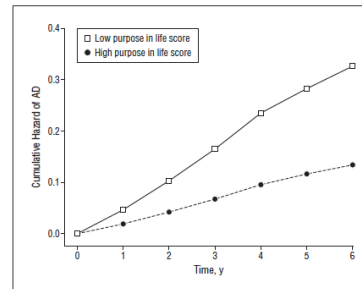


Figure 1. Cumulative hazard of Alzheimer disease (AD) for participants with high (90th percentile) vs low (10th percentile) purpose in life scores.

Una persona amb alt propòsit en la vida té 2.4 vegades menys probabilitat de desenvolupar demència.



# ***Estils de vida i salut cerebral***

Què? Quan? Com? Per a qui?

***Moltes gràcies***



**LifeBrain**



**LifeBrain**

## Contacte

E-mail: [info@lifebrain.uio.no](mailto:info@lifebrain.uio.no)

Website: <http://www.lifebrain.uio.no>

Facebook:

<https://facebook.com/lifebrain.h2020>

This project has received funding from the European Union's Horizon2020 research and innovation programme under grant agreement No 732592

