

Troben canvis en l'estructura cerebral i la cognició en persones amb insomni

- Una nova publicació del Barcelonaβeta Brain Research Center (BBRC) ha confirmat que les persones amb insomni tenen un pitjor rendiment cognitiu i un menor volum en algunes regions cerebrals que s'afecten en etapes primerenques de l'Alzheimer.
- Els investigadors han descrit canvis a la substància blanca cerebral que podrien suggerir la presència d'inflamació cerebral.
- La recerca s'ha portat a terme amb dades de 1.683 adults cognitivament sans que participen a l'Estudi Alfa, impulsat per "la Caixa".
- L'estudi obre la porta a una nova línia de recerca que permetrà analitzar de forma exhaustiva la relació entre la qualitat del son i el risc d'Alzheimer.

Barcelona, 7 de gener de 2020. Les persones amb insomni presenten canvis en el rendiment cognitiu i l'estructura cerebral, especialment en la substància blanca i algunes regions que s'afecten en etapes primerenques de la malaltia d'Alzheimer. Així ho descriu un nou treball del [Barcelonaβeta Brain Research Center](#) (BBRC), el centre de recerca de la [Fundació Pasqual Maragall](#), que es publica a la revista *Alzheimer's Research and Therapy* i que ha estat possible gràcies a l'impuls de "la Caixa".

Per una banda, els investigadors van analitzar el rendiment cognitiu de les persones amb insomni i el van comparar amb el de persones amb un son normal. Els resultats mostren que l'insomni es relaciona amb un **pitjor resultat en proves cognitives**. Especialment s'ha descrit una reducció en algunes funcions executives, com ara la memòria de treball.

Per altra banda, l'estudi demostra, gràcies a imatges de ressonància magnètica, que els participants amb insomni presenten un **menor volum a algunes regions cerebrals**. Entre elles es troben el precúneus o el còrtex cingulat posterior, que es troben afectades en etapes primerenques de la malaltia. Els resultats donen suport a les investigacions que relacionen la presència d'insomni amb una elevada vulnerabilitat a la malaltia d'Alzheimer.

El present estudi ha trobat, a més, canvis en la substància blanca cerebral mitjançant tècniques de ressonància magnètica per difusió. **“Aquestes troballes suggereixen la presència de processos d’inflamació cerebral que podrien tenir un paper clau en l’associació entre la qualitat del son i l’Alzheimer”**, destaca Oriol Grau, primer autor de l’estudi. D’aquesta manera, la publicació d’aquests resultats obre la porta a una nova línia d’investigació que fins ara no ha estat explorada per entendre la relació entre la neuroinflamació, el son i la demència.

Finalment, els investigadors van analitzar la relació entre l’insomni i la variant genètica APOE-ε4. El gen APOE té tres possibles variants o al·lels (ε2, ε3 i ε4) i la variant ε4 confereix un risc més elevat de desenvolupar Alzheimer. Els resultats de l’estudi demostren que els efectes de l’insomni sobre el cervell estan potenciats en persones portadores d’APOE-ε4 i que per tant tenen més risc de desenvolupar la malaltia.

Aquesta recerca del BBRC ha analitzat dades de qualitat de son, resultats en proves cognitives i de neuroimatge de **1.683 adults sense alteracions cognitives** que participen a l’[Estudi Alfa](#), impulsat per “la Caixa”. D’aquests, 615 tenien insomni.

L’estudi ha comptat també amb la participació d’investigadors de l’Institut d’Investigacions Biomèdiques August Pi i Sunyer (IDIBAPS), i amb la col·laboració del CIBER de Bioenginyeria, Biomaterials i Nanomedicina (CIBER-BBN), i el CIBER de Fragilitat i Envelliment Saludable (CIBER-FES).

Resultats que són la base per a nova recerca

Aquest estudi estableix els fonaments per al desenvolupament d’una nova línia de recerca que permetrà estudiar de manera més exhaustiva la qualitat del son en la cohort Alfa a partir de mesures objectives del son i de nous biomarcadors de la malaltia d’Alzheimer. L’objectiu d’aquests nous estudis és comprendre a través de quins mecanismes la qualitat del son es relaciona amb la vulnerabilitat pel deteriorament cognitiu associat a l’Alzheimer i quin és el paper de la inflamació cerebral en aquest procés.

Segons el Dr. José Luis Molinuevo, Director Científic del Programa de Prevenció de l’Alzheimer del BBRC, **“el coneixement generat per aquesta nova línia pot contribuir de manera significativa a comprendre millor la fisiopatologia de la malaltia d’Alzheimer, millorar-ne el diagnòstic precoç a través de mètodes mínimament invasius i establir les bases per a futures estratègies terapèutiques centrades en millorar la qualitat del son”**.

L'insomni i l'Alzheimer

L'insomni és un trastorn caracteritzat per la dificultat en iniciar o mantenir el son, la qual cosa provoca una afectació en la funció del dia a dia. Diferents estudis epidemiològics estimen que entre un 4 i un 20% de la població general té insomni.

Estudis previs en el camp de les demències han trobat una associació entre la baixa qualitat del son i el risc de demència. Actualment, un dels focus en la recerca de l'Alzheimer és l'estudi de la qualitat del son, ja sigui com a factor de risc o com una manifestació primerenca de la malaltia.

Referència bibliogràfica

Grau-Rivera O, Operto G, Falcón C, Sánchez-Benavides G, Cacciaglia R, Brugulat A, Gramunt N, Salvadó G, Suárez-Calvet M, Minguillón C, Iranzo A, Gispert JD, Molinuevo JL, for the ALFA Study. Association between insomnia and cognitive performance, gray matter volume and white matter microstructure in cognitively unimpaired adults. *Alzheimer's Research & Therapy*. 2020

Sobre la malaltia d'Alzheimer

Cada 3 segons es diagnostica un nou cas de demència al món, i es calcula que actualment 50 milions de persones la pateixen, en la majoria de casos a causa de l'Alzheimer. Aquesta xifra es tradueix a Espanya en més de 800.000 persones afectades. Amb l'esperança de vida en augment, si no es troba un tractament per prevenir o aturar el curs de la malaltia, la xifra de casos podria triplicar-se l'any 2050, i arribar a dimensions d'epidèmia, tal com apunta l'últim informe *World Alzheimer Report 2018* publicat per Alzheimer's Disease International.

Sobre la Fundació Pasqual Maragall

La Fundació Pasqual Maragall és una entitat sense ànim de lucre que va néixer l'abril del 2008, com a resposta al compromís adquirit per Pasqual Maragall, exalcalde de Barcelona i expresident de la Generalitat de Catalunya, quan va anunciar públicament que li havien diagnosticat la malaltia d'Alzheimer. Dirigeix la Fundació el Dr. Jordi Camí, i la presideix Diana Garrigosa, esposa de Pasqual Maragall, qui ostenta el càrrec de president d'honor. La missió de la Fundació és promoure la recerca per

prevenir l'Alzheimer i oferir solucions que millorin la qualitat de vida de les persones afectades i la dels seus cuidadors.

Sobre el Barcelonaβeta Brain Research Center

El Barcelonaβeta Brain Research Center (BBRC) és el centre de recerca on es desenvolupa l'activitat científica de la Fundació i compta amb l'impuls de ”la Caixa”. La recerca del BBRC es centra en la prevenció de la malaltia d'Alzheimer.

Departament de Comunicació de la Fundació Pasqual Maragall:

Àrea de Comunicació

Barcelonaβeta Brain Research Center

Beatriz Blasco

bblasco@barcelonabeta.org

933 160 990

Gabinet de Premsa

ATREVIA

Laura Puig / Albert Rimbau

lpuig@atrevia.com / arimbau@atrevia.com

934 190 630

Departament de Comunicació de ”la Caixa”

Irene Roch: 934 046 027 / 669 457 094 / iroch@fundaciolacaixa.org