

Un protocol estandarditzat redueix la cefalea després de la punció lumbar en extraccions de líquid cefalorraquidi

- L'ús d'un protocol estandarditzat redueix de forma significativa la cefalea després de la punció lumbar, un dels efectes secundaris més freqüents d'aquesta prova, a partir de l'anàlisi de més de 1.100 puncions
- Millorar la tolerabilitat de la punció lumbar és clau per avançar en la investigació en fases preclíniques de l'Alzheimer i ha estat possible gràcies al compromís dels voluntaris de la cohort ALFA
- L'estudi, publicat a *Nature Scientific Reports*, ha comptat amb la participació de 724 adults cognitivament sans de la cohort longitudinal ALFA del BBRC, amb l'impuls de la Fundació "la Caixa"



Barcelona, 09 de febrer de 2026- Investigadors del BarcelonaBeta Brain Research Center (BBRC), centre de recerca de la Fundació Pasqual Maragall, juntament amb l'Hospital del Mar i el seu centre de recerca (HMRIB), han publicat a *Nature Scientific Reports* els resultats d'un **protocol estandarditzat** per reduir i controlar la **cefalea**, la complicació més freqüent després d'una punció lumbar. La punció lumbar és una prova clau en neurologia perquè permet obtenir **líquid cefalorraquidi (LCR)**, una mostra especialment valuosa en el context de les malalties neurodegeneratives per analitzar **biomarcadors** rellevants per a la salut cerebral i, en particular, per a la recerca i la pràctica clínica.

En la investigació a Alzheimer, els biomarcadors en LCR són fonamentals per comprendre millor la malaltia en fases molt primerenques, fins i tot **abans que apareguin** símptomes, i per impulsar estratègies de prevenció i el desenvolupament de tractaments. En aquest context, l'equip investigador ha avaluat un protocol que redueix un dels efectes secundaris més habituals de la punció lumbar: **la cefalea**, un tipus de mal de cap que pot aparèixer de forma transitòria després de la realització d'una punció lumbar.

"La punció lumbar és una prova essencial per avançar en l'estudi dels biomarcadors d'Alzheimer en líquid cefalorraquidi, i minimitzar les molèsties d'aquesta prova és clau. Estandarditzar cada pas, des de la hidratació fins al tipus d'agulla i el repòs, ens permet reduir la cefalea i fer el procediment més suportable, especialment quan es necessiten extraccions de volum més elevat", explica el **Dr. Oriol Grau**, líder del Grup de Recerca Clínica i en Factors de Risc per a Malalties Neurodegeneratives del BBRC i coautor de l'estudi.

La contribució clau dels voluntaris de la cohort ALFA

El treball s'ha dut a terme amb persones cognitivament sanes de la cohort ALFA, impulsada per la Fundació "la Caixa", i ha estat possible gràcies a la **participació i compromís de les persones que, de forma voluntària**, fan viable la investigació preventiva a Alzheimer.

L'estudi va analitzar les **1.147 punxions lumbars realitzades a 724 participants** de l'estudi ALFA, seguint un protocol estandarditzat que combina: hidratació controlada (500 ml de sèrum salí 0,9% per via intravenosa), ús d'agulla atraumàtica 22G tipus "*pencil point*", extracció de 13,5–15 ml de LCR sense pressió negativa, i 45 minuts de repòs supervisat després del procediment.

Els resultats mostren que, amb aquest protocol, la cefalea després d'aquesta prova es va situar en **9,6% a les 24 hores i en 4,7% al cap de 7 dies**. En les persones que sí que van tenir cefalea va ser gairebé sempre **lleu** (95,5% dels casos a les 24 hores; 87% 7 dies després) i **no es van registrar casos greus ni complicacions** que requerissin un pegat hemàtic (un procediment en el qual s'injecta sang del mateix pacient per segellar una possible fuga de líquid cefalorraquidi) o hospitalització.

"L'aplicació d'un protocol estandarditzat ha permès reduir a 0 les complicacions greus després de l'extracció de líquid cefalorraquidi per punció lumbar", afegeix el **Dr. Antonio Montes**, cap de la Unitat del Dolor de l'Hospital del Mar i investigador del seu institut d'investigació i autor de correspondència de l'estudi.

Atès que es tracta d'un **estudi observacional i no inclou un grup control**, els investigadors contextualitzen la millora d'aquest protocol comparant els seus resultats amb la literatura existent. En concret, en revisar **tres estudis similars**, es descriuen taxes de cefalea post-punició a 24 hores del **24,8%, 11,9% i 9%**; a més, en aquests treballs es reporten esdeveniments més severos com hospitalització (2,5%) o necessitat de pegat hemàtic (1,4%), mentre que en aquest estudi no es van registrar aquest tipus de complicacions.

L'anàlisi exploratòria també va observar que, a les 24 hores, la cefalea va ser més freqüent en persones amb antecedents de dolor crònic, amb un índex de massa corporal baix o molt alt, i quan la punció es realitzava en nivells lumbars més baixos.

"A més de la seguretat, ens importa molt que l'experiència dels nostres participants sigui la millor possible. Un protocol clar i reproducible facilita la pràctica clínica, millora el seguiment i ajuda

que, si apareix cefalea, es manegi de forma senzilla amb mesures habituals i sense complicacions", explica Anna Soterias, Directora de la Plataforma d'Operacions Clíniques del BBRC i coautora de l'estudi.

L'estudi destaca per la seva **gran mida mostral**, l'aplicació sistemàtica d'un protocol homogeni i un seguiment estructurat a les 24 hores i al cap de 7 dies. No obstant això, els autors assenyalen que l'absència d'un grup control i el fet d'haver-se realitzat en un context molt específic, amb una mostra d'edat relativament acotada, poden limitar la generalització dels resultats a altres entorns i poblacions.

Millorar la tolerabilitat de la punció lumbar no és un detall menor: és una condició clau per poder seguir avançant en investigació preventiva. Comptar amb protocols més estandarditzats i amb menys complicacions ajuda **a reduir la por i facilita que més persones accedeixin a sotmetre's a aquesta prova amb confiança**. Això és especialment rellevant perquè el líquid cefalorraquidi aporta informació fonamental sobre biomarcadors de l'Alzheimer i permet respondre abans i millor a preguntes científiques que, amb el temps, es poden traduir en diagnòstics més precisos i estratègies de prevenció més eficaces.

Article de referència: Pérez-García G. et al. Protocol to avoid post-dural puncture headache after large-volume cerebral spinal fluid extraction in a prospective observational memory clinic study. Scientific Reports (2026) 16:1931. DOI: 10.1038/s41598-025-31634-6.

L'Alzheimer en xifres

Actualment s'estima que l'Alzheimer i les malalties neurodegeneratives afecten 900.000 persones, xifra que es tradueix en una de cada deu de més de 65 anys i un terç de les de més de 85. Aquestes patologies són una de les principals causes de mortalitat, discapacitat i dependència. Si no es troba una cura efectiva i amb l'esperança de vida en augment, l'any 2050 el nombre de casos podria triplicar-se al món, superant el milió i mig de persones només a Espanya, un fet que podria arribar a col·lapsar els sistemes sanitaris i assistencials.

Sobre el BarcelonaBeta Brain Research Center i la Fundació Pasqual Maragall

El BarcelonaBeta Brain Research Center (BBRC) és el centre de recerca de la Fundació Pasqual Maragall, impulsat per la Fundació "la Caixa" des de la seva creació, dedicat a la prevenció de la malaltia d'Alzheimer i a l'estudi de les funcions cognitives afectades en l'envelliment sa i patològic. La investigació del BBRC se centra en la fase preclínica de l'Alzheimer, un període previ a l'aparició dels primers símptomes, quan ja es produeixen canvis en el cervell associats amb la malaltia. El BBRC compta amb més de 100 professionals dedicats a contribuir a l'avantguarda de la investigació sobre l'Alzheimer i altres malalties neurodegeneratives.

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. 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 familiars.

La Fundació Pasqual Maragall compta amb el suport de més de 100.000 socis i sòcies i amb:

Contacte de premsa

Departament de Comunicació de la Fundació Pasqual Maragall

Centre de Recerca del Cervell BarcelonaBeta

Clara Civit

ccivit@fpmaragall.org

93 316 90 90/ 690 10 98 45

Agència de Comunicació

ATREVIA

Esther Seró / Cristina Campabadal

esero@atrevia.com / ccampabadal@atrevia.com

667 63 29 09 / 644 24 11 67

Àrea de Comunicació de la Fundació "la Caixa"

Andrea Pelayo/ Montse Dalmau

apelayo@fundaciolacaixa.org

mdalmau@fundaciolacaixa.org

618 12 66 85/ 659026457