



Nota de premsa embargada fins l'11 d'agost de 2022 a les 17:00h

Un nou estudi determina dos biomarcadors a la sang que capten millor els primers indicis de l'Alzheimer

- La investigació, liderada pel BarcelonaBeta Brain Research Center (BBRC), centre de recerca de la Fundació Pasqual Maragall, l'Institut Hospital del Mar d'Investigacions Mèdiques (IMIM-Hospital del Mar) i la Universitat de Göteborg, ha estat publicada a la prestigiosa revista *Nature Medicine*.
- L'estudi, en què s'han utilitzat dades de gairebé 400 participants de l'Estudi ALFA+, que compta amb l'impuls de la Fundació "la Caixa", determina que els biomarcadors p-tau231 i p-tau217 mesurats a la sang són idonis per indicar canvis cerebrals relacionats amb la proteïna amiloide en persones sense símptomes cognitius.
- Els resultats converteixen el p-tau231 en un biomarcador sanguini molt prometedori per detectar de manera precoç persones de mitjana edat amb un elevat risc de desenvolupar Alzheimer i fer assaigs clínics dirigits a aquesta fase primerenca de la malaltia.

Barcelona, 11 d'agost, 2022. Un equip internacional liderat pel Dr. Marc Suárez-Calvet, investigador del centre de recerca de la Fundació Pasqual Maragall, el [Barcelona Beta Brain Research Center](#) (BBRC), i de l'[Institut Hospital del Mar d'Investigacions Mèdiques](#) (IMIM-Hospital del Mar), i neuròleg de l'[Hospital del Mar](#), i el Professor Kaj Blennow, de la Universitat de Göteborg, ha descobert que els biomarcadors en plasma **p-tau231** i **p-tau217** són òptims per mostrar els primers indicis d'acumulació d'amiloide al cervell. Els dos primers autors de l'article, la Dra. Marta Milà-Alomà i el Dr. Nicholas J. Ashton, han demostrat que el biomarcador **plasma p-tau231** és especialment idoni per captar canvis cerebrals incipients relacionats amb la proteïna amiloide, abans que la placa aquesta proteïna es manifesti.

Els resultats d'aquesta anàlisi, que compta amb l'impuls de la Fundació "la Caixa" i l'European Research Council (ERC), s'han publicat a la prestigiosa revista científica *Nature Medicine*, i indiquen que p-tau231 és un biomarcador sanguini prometedori per a detectar persones cognitivament sanes amb un elevat risc de desenvolupar la malaltia d'Alzheimer. Aquesta troballa ajudarà a impulsar assaigs clínics sobre la fase preclínica de la malaltia d'Alzheimer.

Comparativa exhaustiva de la precisió de diagnòstic

L'anàlisi de biomarcadors a la sang és un procediment econòmic i no invasiu amb un gran potencial per ajudar el procés diagnòstic de la patologia d'Alzheimer i, per això, **l'objectiu de l'estudi** ha estat fer una comparació exhaustiva entre diferents biomarcadors, ja que la seva elecció podria diferir segons el tipus de l'assaig que es vulgui realitzar.



En col·laboració amb la Universitat de Göteborg, els investigadors han desenvolupat el nou biomarcador en sang p-tau231 i l'han comparat amb cinc biomarcadors en sang més (p-tau181, p-tau217, A β 42/40, GFAP i NfL), prèviament estudiats a la fase simptomàtica de la malaltia d'Alzheimer. Aquest és el primer estudi que investiga tots aquests biomarcadors a la fase preclínica de la malaltia d'Alzheimer. Els resultats mostren que **p-tau231 i p-tau217 són els millors biomarcadors en sang** per detectar els primers signes d'acumulació d'amiloide al cervell. A més, els investigadors han demostrat que nivells més alts de p-tau231 a la sang prediuen una major acumulació d'amiloide i pèrdua cognitiva en el seguiment al cap de 3 anys.

Segons l'equip investigador, **l'ús de biomarcadors a la sang**, a més, **podria facilitar els assajos clínics de prevenció**. *"Els biomarcadors són una eina molt útil que podria accelerar el desenvolupament de nous tractaments adreçats a la malaltia d'Alzheimer"* comenta **Marc Suárez-Calvet**, responsable del Grup de Biomarcadors en Fluids i Neurologia Traslacional del Barcelona Beta Brain Research Center (BBRC) i investigador de l'IMIM-Hospital del Mar. *"Gràcies a ells es podria reduir el temps de reclutament de participants en assaigs clínics sobre l'etapa primerenca d'aquesta malaltia, i augmentaria el nivell de participació de poblacions més diverses"*, afegeix.

Nivells anormals de la p-tau231

Per dur a terme aquesta comparació directa entre els principals biomarcadors en plasma, l'equip ha examinat la seva capacitat per detectar els primers canvis cerebrals relacionats amb l'Alzheimer als 397 integrants de la cohort Alfa+, part de l'Estudi Alfa, que compta amb el suport de la Fundació "la Caixa".

L'equip ha demostrat que tots els biomarcadors en plasma es veuen alterats a la fase preclínica de l'Alzheimer, però han constatat **diferències notables entre ells**. *"A la cohort ALFA+, tots els biomarcadors en plasma provats (p-tau181, p-tau217, p-tau231, GFAP, NfL i A β 42/40) es van alterar significativament a l'Alzheimer preclínic"*, explica **Marta Milà-Alomà**, primera autora de l'estudi i també integrant del Grup de Biomarcadors en Fluids i Neurologia Traslacional. *"No obstant, la p-tau231 en plasma va assolir nivells anormals amb la menor càrrega d'amiloide"*, destaca.

Diferents biomarcadors per a cada assaig clínic

L'estudi indica que els biomarcadors en sang **p-tau231 i p-tau217** van mostrar l'associació més forta amb la retenció d'amiloide a regions d'acumulació primerenca al cervell, i es van associar amb augments longitudinals en la captació d'aquesta proteïna en individus sense patologia amiloide manifesta en començar de l'estudi. Aquestes **dades indiquen que la p-tau231 i p-tau217 en plasma capten millor els primers canvis cerebrals** relacionats amb la presència d'amiloide, fins i tot abans que hi hagi un clar dipòsit de la proteïna amiloide en forma de plaques.

Els resultats d'aquesta investigació converteixen p-tau231 en un **biomarcador sanguini molt prometedori** per detectar de manera precoç aquelles persones de mitjana edat que presenten



els primers canvis cerebrals associats a l'Alzheimer i fer assaigs clínics dirigits a aquesta fase primerenca de l'Alzheimer.

Referència bibliogràfica

Milà-Alomà, Marta; Ashton, Nicholas J.; Shekari, Mahnaz, et al., 'Plasma p-tau231 and p-tau217 as state markers of amyloid- β pathology in preclinical Alzheimer's disease', *Nature Medicine*, August 11, 2022. DOI: [10.1038/s41591-022-01925-w](https://doi.org/10.1038/s41591-022-01925-w)

Sobre la malaltia d'Alzheimer

Cada 3 segons es diagnostica un nou cas de demència en el 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 900.000 persones afectades. Amb l'esperança de vida en augment, si no es troba un tractament per prevenir o frenar 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 el Barcelonaβeta Brain Research Center i la Fundació Pasqual Maragall

El Barcelonaβeta 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 Fundació Pasqual Maragall és una entitat sense ànim de lucre que va néixer l'abril de 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 investigació per prevenir l'Alzheimer i oferir solucions que milloren la qualitat de vida de les persones afectades i la dels seus cuidadors.

Departament de Comunicació de la Fundació Pasqual Maragall

Barcelonaβeta Brain Research Center

Cèlia Codina Bach

ccodina@fpmaragall.org

933 160 990

Gabinet de Premsa (ATREVIA)

Andrea Gutiérrez

agutierrez@atrevia.com

618 763 014

Departament de Comunicació de l'IMIM-Hospital del Mar

Marta Calsina

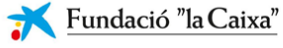
mcalsina@imim.es

933 160 680

David Collantes

dcollantes@psmar.cat

600 402 785



Departament de Comunicació de la Fundació "la Caixa"

Neus Contreras

ncontreras@fundaciolacaixa.org

619 74 38 29