

# Descobreixen una relació genètica entre els canvis en la funció cardiovascular i l'Alzheimer

## Una recerca liderada per la UdL amb finançament de La Marató, que acaba de publicar 'Scientific Reports'

Els paràmetres cardíacs que marquen la funció cardiovascular i la malaltia d'Alzheimer tenen un potencial vincle genètic, ja que comparteixen alteracions d'algunes variants de **gens apoptòtics** [ <https://ca.wikipedia.org/wiki/Apoptosi> ] (relacionats amb la mort cel·lular programada) i altres implicats en la proliferació cel·lular, la replicació de l'ADN i l'**empalmament** [ <https://ca.wikipedia.org/wiki/Empalmament> ] d'ARN missatger (**ARNm** [ [https://ca.wikipedia.org/wiki/ARN\\_missatger](https://ca.wikipedia.org/wiki/ARN_missatger) ]). Així ho revela una recerca liderada pel professor de la Universitat de Lleida (UdL) i investigador de l'IRBLleida Daniel Sanchis, que acaba de publicar la prestigiosa revista científica *Scientific Reports* del Grup Nature. L'estudi, que forma part d'un projecte finançat amb 191.000 euros de La Marató de TV3, s'ha fet en col·laboració amb la **Fundació ACE** [ <https://www.fundacioace.com/ca> ], el Centre Andalús d'Estudis Bioinformàtics (**CAEBi** [ <http://www.caebi.es/> ]) i el Centre d'Investigació Biomèdica en xarxa sobre malalties neurodegeneratives (**CIBERNED** [ <https://ciberned.es/> ]).



Els investigadors han analitzat mostres genètiques de més d'11.500 persones de les quals es tenien dades relatives a la funció del cor. Concretament, han realitzat una estadística genètica associant 18.480 gens amb cinc fenotips ecocardiogràfics. Després han creuat aquestes dades amb les de 12.700 pacients d'Alzheimer i individus control. Així han identificat una sèrie de gens que presenten canvis a les seues seqüències, associats tant al desenvolupament de la malaltia d'Alzheimer com a alteracions en paràmetres cardíacs: grandària de l'aurícula esquerra, diàmetre de l'arrel de l'artèria aorta, massa del ventricle esquerre, gruix de la paret del ventricle esquerre i el diàmetre del ventricle esquerre en diàstole.

Tot i que els investigadors apunten que aquests resultats s'han de replicar en conjunts de dades més grans per tal de confirmar els efectes observats en els gens associats, Sanchis, que també dirigeix el grup **Senyalització cel·lular i apoptosi** [ <http://www.irblleida.org/ca/recerca/10/senyalitzacio-cel-lular-i-apoptosi> ] de l'IRBLleida, explica que aquest "possible vincle genètic, i per tant hereditari, relaciona la manera en què la sang circula en una persona amb la tendència a desenvolupar Alzheimer". Això obre noves vies de recerca per "diagnosticar i tractar aquesta i altres malalties neurodegeneratives, tenint en compte un possible component vascular i no nerviós". S'obre així "un enfocament diferent contra la malaltia, que té en compte el sistema cardiocirculatori", afegeix el professor de la UdL.

El cap de recerca de Fundació ACE, Agustín Ruiz, ha destacat que "els resultats d'aquest estudi ens obren una nova porta per avançar en la lluita contra l'Alzheimer i ens permeten desenvolupar noves estratègies terapèutiques que poden ser clau per trobar la cura de la malaltia". També ha recordat que perquè la recerca genètica sigui possible resulta imprescindible la col·laboració de la ciutadania. "És gràcies a la generositat de

totes les persones que de manera desinteressada i altruista ens aporten les seves mostres que podem seguir progressant en aquesta lluita per fer que l'Alzheimer sigui història", ha afegit Ruiz.

TEXT: Premsa UdL/Comunicació IRBLleida

**MÉS INFORMACIÓ:**

Article *Genome wide meta-analysis identifies common genetic signatures shared by heart function and Alzheimer's disease* [ <https://www.nature.com/articles/s41598-019-52724-2> ]