

dimecres, 01 de juny de 2022

Defineixen un perfil específic de greixos en les persones centenàries

Un equip de la UdL i l'IRBLleida estudia els trets diferencials de la longevitat extrema

Les persones centenàries presenten un perfil específic de greixos al plasma sanguini que podria explicar la seua longevitat extrema. Una recerca liderada pel grup de [Fisiopatologia Metabòlica](#) [



<https://www.irbllleida.org/ca/recerca/13/fisiopatologia-metabolica>] de la Universitat de Lleida (UdL) i l'Institut de Recerca Biomèdica de Lleida (IRBLleida) publicada recentment a la revista *Journal of Gerontology Biological Sciences & Medical Sciences* [<https://academic.oup.com/biomedgerontology>], una de les més importants del món en l'àmbit de l'envelliment, planteja una primera definició d'aquests trets diferencials en humans. En l'estudi han col·laborat investigadores i investigadors de la Universitat de València, l'Institut d'Investigació Biomèdica de Girona (IDBGI) i el Baker Heart and Diabetes Institute de Melbourne (Austràlia).

L'equip ha analitzat mostres de plasma de 25 persones centenàries, 6 homes i 19 dones. Aplicant una anàlisi lipídica amb tècniques d'espectrometria de masses han determinat 151 molècules diferents d'una classe específica de greixos anomenats [esfingolípid](https://ca.wikipedia.org/wiki/Esfingol%C3%ADpid), [<https://ca.wikipedia.org/wiki/Esfingol%C3%ADpid>] que tenen un paper estructural en les [membranes](https://ca.wikipedia.org/wiki/Membrana_plasm%C3%A0tica) [https://ca.wikipedia.org/wiki/Membrana_plasm%C3%A0tica] de les cèl·lules i estan implicats en molts processos, com l'[apoptosi](https://ca.wikipedia.org/wiki/Apoptosi) [<https://ca.wikipedia.org/wiki/Apoptosi>] (mort cel·lular programada) o l'[autofàgia](https://ca.wikipedia.org/wiki/Autof%C3%A0gia) [<https://ca.wikipedia.org/wiki/Autof%C3%A0gia>] (eliminació de substàncies).

Així han pogut definir un fenotip d'humans sans amb una vida útil excepcional, un perfil específic de greixos que defineix la condició de centenari. "Aquesta empremta específica es caracteritza pel predomini d'espècies lipídiques amb propietats funcionals relacionades amb la regulació de vies de senyalització cel·lular que assegurin la resistència a l'estrès i la supervivència cel·lular", explica el catedràtic de la UdL i investigador, Reinald Pamplona.

Els resultats demostren que aquest perfil inclou específicament un contingut més elevat de glicoesfingolípid complexos (hexosilceramides i [gangliòsids](https://ca.wikipedia.org/wiki/Gangli%C3%B2sid) [<https://ca.wikipedia.org/wiki/Gangli%C3%B2sid>]) i nivells més baixos d'espècies de [ceramides](https://es.wikipedia.org/wiki/Ceramida) [<https://es.wikipedia.org/wiki/Ceramida>] com les [esfingomielines](https://ca.wikipedia.org/wiki/Esfingomielina) [<https://ca.wikipedia.org/wiki/Esfingomielina>] i les [sulfatides](https://hmgong.es/wiki/Sulfatide). [<https://hmgong.es/wiki/Sulfatide>] Això suggereix que els glicoesfingolípid estructurals poden ser més rellevants que els esfingolípid de senyalització per aconseguir la condició centenària, preservant el funcionament funcional de la membrana cel·lular, vies de transducció de senyals i processos que afavoreixen una alta longevitat.

La professora de la UdL i investigadora Mariona Jové destaca que "la transcendència d'aquesta troballa és interessant perquè expressa un enriquiment en àcids grassos monoinsaturats que ajuda a mantenir la fluïdesa de la membrana i la seua resistència al dany oxidatiu". Tot i això, els signants de l'article puntualitzen que faran falta més estudis addicionals, amb una atenció especial a l'anàlisi dels perfils lipidòmics a nivell de teixits, per consolidar aquestes noves idees en el context de la longevitat humana.

Aquesta recerca, amb finançament del Ministeri de Ciència, Innovació i Universitats i la Generalitat de Catalunya, forma part d'una sèrie més ampla de treballs que permetran definir els trets diferencials relacionats amb la longevitat humana extrema i l'envelliment saludable.

M É S

I N F O R M A C I Ó :

Article *Long-lived Humans Have a Unique Plasma Sphingolipidome* [<https://doi.org/10.1093/gerona/glab360>]