

dilluns, 01 de març de 2021

Avenç en el coneixement del metabolisme del ferro i l'adaptació al seu dèficit

Gràcies a recerques realitzades a Lleida utilitzant com a model el llevat de la cervesa

La manca o l'excés de ferro provoca problemes de salut en els éssers humans com anèmia, malalties cardiovasculars, hepàtiques, diabetis... El grup de recerca [Senyalització en Llevats](#) [



<https://www.irbllleida.org/ca/recerca/15/senyalitzacio-en-llevats>] de l'Institut de Recerca Biomèdica de Lleida (IRBLleida) i la Universitat de Lleida (UdL) ha realitzat diverses recerques utilitzant com a model el llevat no patògen *Saccharomyces cerevisiae* (el llevat de la cervesa) per conèixer el paper del ferro i la seva relació amb l'autofàgia.

L'autofàgia és un mecanisme natural que serveix per netejar la cèl·lula d'elements i molècules tòxiques o inútils i, posteriorment reciclar i, per tant, aprofitar aquelles molècules vàlides per generar nous components cel·lulars. Una alteració o anomalia en aquest procés afavoreix alternacions en les cèl·lules que podrien accelerar l'envelliment i/o fomentar l'aparició de malalties humanes com a càncers o trastorns neurològics entre altres processos.

El grup de recerca [Senyalització en Llevats](#) [<https://www.irbllleida.org/ca/recerca/15/senyalitzacio-en-llevats>], liderat per M. Ángeles de la Torre i format per Sandra Montellà, Núria Pujol i Imma Montoliu, ha publicat un article a la revista [The Biochemical Journal](#) [<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33507238/>], que aporta nous coneixements sobre l'autofàgia i el seu paper per revertir la falta de ferro. Es tracta d'un primer pas per a futures recerques que puguin tenir aplicabilitat en nous tractaments sanitaris en els casos de persones amb limitació de ferro. En una segona recerca, també relacionada amb el metabolisme del ferro i publicada a una altra revista de prestigi internacional, [Biochimica et Biophysica Acta - Molecular Cell Research](#) [<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33549702/>], s'aprofundeix en els mecanismes de senyalització dins de la cèl·lula per regular l'acumulació de ferro.

Les recerques han estat possibles gràcies a una ajuda Plan del Nacional de I+D+I del Ministeri d'Economia, Indústria i Competitivitat (BIO2017-87828-C2-2-P) i una ajuda per a la recerca de la Generalitat de Catalunya a Sandra Montellà.

Articles de recerca:

Montella-Manuel S, Pujol-Carrion N, Mechoud MA, de la Torre-Ruiz MA. [Bulk autophagy induction and life extension is achieved when iron is the only limited nutrient in *Saccharomyces cerevisiae*](#) [<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33507238/>]. *Biochem J.* 2021 Jan 28;BCJ20200849. doi: 10.1042/BCJ20200849. Epub ahead of print. PMID: 33507238.

Pujol-Carrion N, Pavón-Vergés M, Arroyo J, de la Torre-Ruiz MA. [The MAPK Stt2/Mpk1 plays a role in iron homeostasis through direct regulation of the transcription factor Aft1](#) [<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33549702/>]. *Biochim Biophys Acta Mol Cell Res.* 2021 Feb 4;118974. doi: 10.1016/j.bbamcr.2021.118974. Epub ahead of print. PMID: 33549702.

Text: Comunicació IRBLleida