

dimarts, 14 de juliol de 2020

# Identifiquen la interacció entre dos proteïnes vinculades a processos com l'envelliment cel·lular

## Recerca amb llevats de la UdL i l'IRBLleida publicada a 'Applied and Environmental Microbiology'

El Grup de Senyalització en Llevats [



<https://www.irbllleida.org/es/investigacion/15/senalizacion-en-levaduras> ] de la Universitat de Lleida (UdL) i l'Institut de Recerca Biomèdica de Lleida (IRBLleida) ha identificat per primer cop la interacció entre dos proteïnes relacionades amb processos degeneratius com ara l'envelliment cel·lular: la Glutaredoxina-3 (Glr3) i la guanosina monofosfat sintetasa (GMPs). Les investigadores, encapçalades per la professora de la Facultat de Medicina M<sup>a</sup> Ángeles de la Torre, ho han fet amb un model de llevats que es pot traslladar al sistema humà i han publicat els resultats a la revista nord-americana *Applied and Environmental Microbiology* [ <https://aem.asm.org/content/86/14/e00221-20.abstract> ].

La Glrx3 està relacionada amb la reparació d'altres proteïnes oxidades dins de la cèl·lula i la GMPs ajuda a sintetitzar l'ADN. Les dos proteïnes participen en la síntesi d'aminoàcids i la seua absència repercuteix negativament en l'envelliment. "Són proteïnes que quan no estan regulades s'associen a tumors i malalties inflamatòries, entre altres" explica de la Torre.

Utilitzat una tècnica denominada "humanització", les investigadores estudien interaccions entre gens i proteïnes humanes dins d'una altra cèl·lula eucariota diferent, en aquest cas el llevat de la cervesa, *Saccharomyces cerevisiae* [ [https://ca.wikipedia.org/wiki/Saccharomyces\\_cerevisiae](https://ca.wikipedia.org/wiki/Saccharomyces_cerevisiae) ], que no és patògen. La recerca en un model eucariota serveix de base per a posteriors estudis clínics, en models animals o humans, i servir per a possibles eines terapèutiques.

Els resultats posen de relleu la necessitat d'ajustar el metabolisme del ferro, la síntesi d'aminoàcids i el metabolisme de la guanina a través de la vigilància de molècules com les glutaredoxines. "Aquest ajust és positiu per al funcionament de les cèl·lules i repercuteix positivament en relació a l'envelliment cel·lular", ha destacat de la Torre.

**Text: Comunicació IRBLleida / Premsa UdL**

## **MÉS INFORMACIÓ:**

**Article** *Interactions of GMP with Human Glrx3 and with Saccharomyces cerevisiae Grx3 and Grx4 Converge in the Regulation of the Gcn2 Pathway* [ <https://aem.asm.org/content/86/14/e00221-20> ]