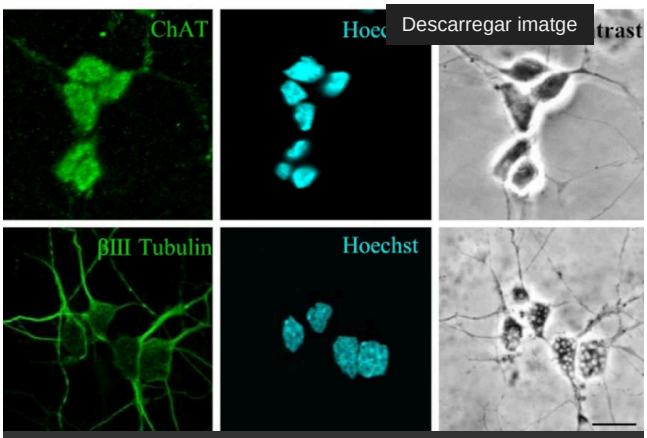
dijous, 27 d'abril de 2023

Inhibir una via de senyalització de proteïnes per tractar l'atròfia muscular espinal

Una recerca de la UdL i l'IRBLleida planteja aquesta alternativa per protegir les motoneurones



Imatges de contrast de fase i immunofluorescència de motoneurones humanes

Inhibir una via de senyalització de proteïnes anomenada ERK MAPK [https://es.wikipedia.org/wiki/V%C3%ADa_MAPK/ERK] podria contribuir a prevenir la degeneració de les motoneurones [https://ca.wikipedia.org/wiki/Motoneurona] en l'atròfia muscular espinal [https://es.wikipedia.org/wiki/Atrofia_muscular_espinal] (AME), una malaltia minoritària que és la causa més comuna de mort infantil d'origen genètic. Així ho assenyala una recerca realitzada per la Universitat de Lleida (UdL) i l'Institut de Recerca Biomèdica de Lleida (IRBLleida) que acaba de publicar la revista *Cell Death Discovery* [https://www.nature.com/cddiscovery/]. L'equip ha utilitzat models de ratolins i mostres humanes per comprovar com aquesta inhibició farmacològica de l'ERK MAPK pot prevenir alteracions de l'autofàgia [https://ca.wikipedia.org/wiki/Autof%C3%A0gia], un mecanisme natural de regulació de les cèl·lules que està alternat en les neurones motores reduïdes dels pacients amb AME, obrint la porta a desenvolupar noves teràpies.

L'atròfia muscular espinal és una malaltia neuromuscular causada per una mutació en el gen SMN [https://en.wikipedia.org/wiki/SMN1], que afecta a 1 de cada 6.000 a 10.000 nascuts vius. Aquesta recerca conclou que una fosforilació [https://ca.wikipedia.org/wiki/Fosforilaci%C3%B3] anòmala (hiperfosforilació) d'ERK pot contribuir a la desregulació de l'autofàgia en les motoneurones reduïdes en l'AME. "Els nostres resultats proposen un vincle entre els nivells del calci, les vies intracel·lulars de supervivència i l'autofàgia; de manera que, si podem regular aquestes alteracions de forma conjunta, podrem incidir sobre la degeneració de les neurones", destaca la catedràtica de Medicina de la UdL i responsable de la Unitat de Senyalització Neuronal, Rosa Maria Soler Tatché [https://biomedicina.udl.cat/es/pla-formatiu/professorat/detall/index.html?enc=MzkxNTMzODI=].

Text: Comunicació IRBLleida / Premsa UdL

MÉS INFORMACIÓ:

NOTA DE L'IRBLleida: Nou avenç per prevenir les alteracions en el procés de degeneració cel·lular en la malaltia minoritària Atròfia Muscular Espinal [https://www.irblleida.org/ca/noticies/1482/nou-avenc-per-prevenir-les-alteracions-en-el-proces-de-degeneracio-ce]

Article *ERK MAPK signaling pathway inhibition as a potential target to prevent autophagy alterations in Spinal Muscular Atrophy motoneurons* [https://www.nature.com/articles/s41420-023-01409-x]

N O T Í C I E S **R E L A C I O N A D E S :**

Inhibició de la calpaïna per tractar l'atròfia muscular espinal [https://www.udl.cat/ca/serveis/oficina/Noticies/Inhibicio-de-la-calpaina-per-tractar-latrofia-muscular-espinal/]