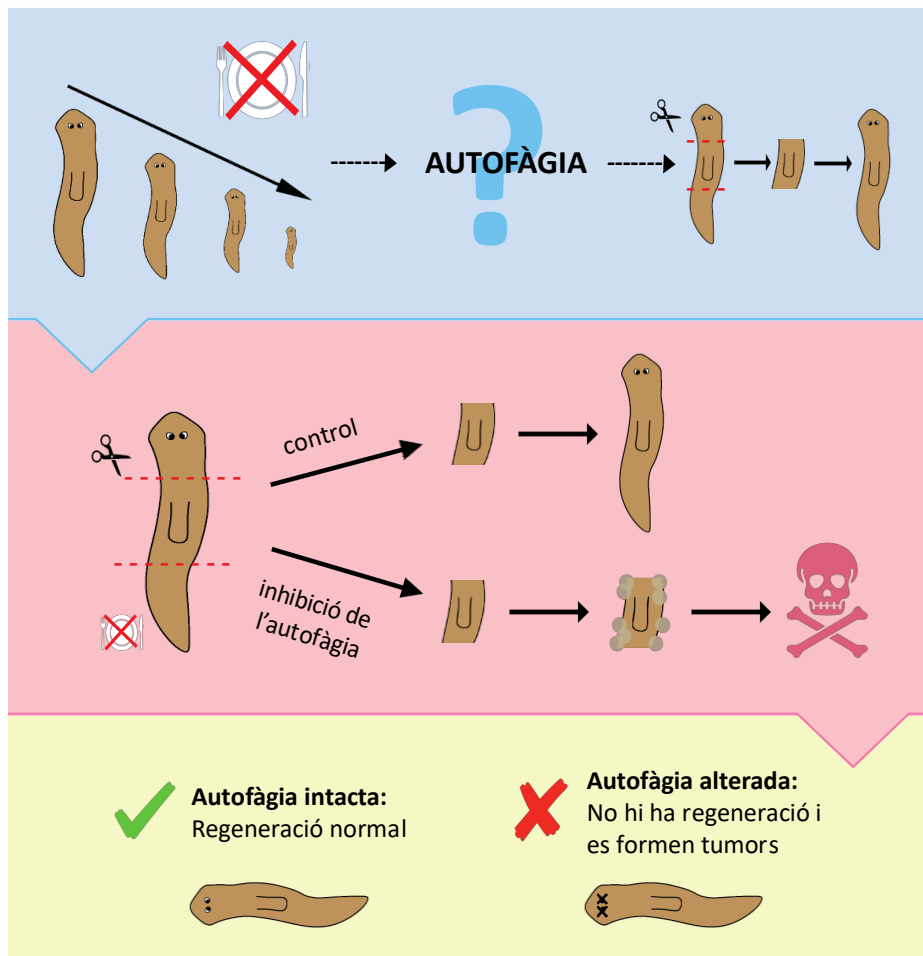


Autora: Jordina Vela Artizà

Departament de Genètica, Microbiologia i Estadística. Universitat de Barcelona

Directores: Cristina González Estévez i Teresa Adell Creixell



Les planàries *Schmidtea mediterranea* són el model d'estudi de regeneració per excel·lència, ja que posseeixen un grup de cèl·lules mare que els permet regenerar qualsevol part del seu cos després d'una amputació. En dejuni, redueixen la mida i, a més, mantenen la capacitat de regeneració, però se'n desconeix el mecanisme pel qual això passa. En aquest projecte s'ha treballat sobre la hipòtesi que l'autofàgia permet mantenir la capacitat de regeneració durant el dejuni. Es tractaria d'un mecanisme de regulació homeostàtica que promouria el reciclatge de proteïnes i orgànuls que no són necessaris quan hi ha falta de nutrients (1). Per poder determinar el seu efecte sobre la regeneració, hem inhibït el gen de l'autofàgia *atg13*, que té un paper clau en la inducció del procés (2). Les planàries dejunades que tenen aquest gen inhibït no formen nou teixit regenerant (blastema) després de ser amputades i, passats més de vint dies de regeneració, els comencen a sortir tumors i acaben morint. Aquests resultats són prometedors i suggereixen que l'autofàgia és necessària per a la regeneració de les planàries en dejuni. A llarg termini, serà important per conèixer l'efecte de la restricció calòrica sobre el manteniment normal de teixits.

PARAULES CLAU: autofàgia, regeneració, planàries, dejuni.

Bibliografia

- González-Estévez, C., i Saló, E. (2010). *Autophagy and apoptosis in planarians*.
- Song, Q., Liu, H., Zhen, H., i Zhao, B. (2020). *Autophagy and its role in regeneration and remodeling within invertebrate*.



Facultat de Biologia

B-on

Biol. on-line: Vol. 12, Núm. 2 (Juliol de 2023) ISSN: 2339-5745 online