



COMMUNIQUÉ DE PRESSE NATIONAL – PARIS – 2 MAI 2023

L'intestin comme remède au vieillissement

- Le rôle de l'intestin est primordial pour la santé et joue un rôle sur le vieillissement.
- Les scientifiques ont découvert qu'en retardant le vieillissement de l'intestin chez des poissons, on peut retarder le vieillissement de tout l'organisme.
- Ce travail ouvre des perspectives pour contrer les troubles du vieillissement, le cancer ou encore des maladies neurodégénératives.

Est-il possible d'allonger la durée de vie en retardant simplement le vieillissement d'un organe, comme les intestins ? Des chercheurs et chercheuses du CNRS ont découvert comment allonger l'espérance de vie chez le poisson zèbre en réactivant un gène dans les cellules de l'intestin. Ces résultats sont publiés dans la revue *Nature Aging* le 4 mai 2023.

Dans une approche anti-âge et pour la santé en général, le rôle de l'intestin est primordial. Il y a plus d'un siècle, Elie Metchnikov a constaté que le vieillissement découle d'une inflammation accrue de l'intestin et l'infiltration de microbes dans la circulation sanguine. Plus nous vieillissons, moins le tube digestif joue son rôle de barrière et ainsi laisse passer certaines particules et bactéries indésirables qui entraînent le vieillissement plus rapide de l'organisme.

Dans une nouvelle étude, l'équipe de Miguel Godinho Ferreira de l'Ircan - l'Institut de recherche sur le cancer et le vieillissement de Nice (CNRS/Inserm/Université Côte d'Azur) - a étudié chez le poisson zèbre l'influence de la longueur des télomères dans les cellules de l'intestin sur le vieillissement. En effet, comme chez les humains, ces extrémités de chromosomes raccourcissent plus vite dans l'intestin que dans les autres organes au cours de la vie. C'est pourquoi ce processus joue un rôle très important dans le vieillissement.

Les scientifiques ont inséré dans le poisson zèbre un fragment d'ADN permettant aux cellules intestinales de produire l'enzyme responsable de l'allongement des télomères, la télomérase. Ils ont alors observé le ralentissement non seulement du déclin de cet organe mais surtout le vieillissement de tout l'organisme. Ce phénomène régénère la fertilité et la santé générale des individus au fil du processus normal du vieillissement et augmente la durée de vie sans risque associé de développer un cancer.

La proximité entre la longueur des télomères du poisson zèbre et celle de l'Homme ouvre des perspectives pour contrer le vieillissement. En parallèle les chercheurs souhaitent étudier les pathologies associées au raccourcissement des télomères comme le cancer, les maladies neurodégénératives, immunitaires et gastro-intestinales.



Le poisson zèbre partage 70 % de ses gènes avec l'Homme. Aussi, 84 % des gènes liés à des maladies humaines ont un équivalent chez le poisson zèbre. Le vieillissement chez ce dernier est similaire à celui des humains et lié à des maladies associées à l'âge, telles que l'arthrose, la cachexie, les maladies neurodégénératives et le cancer.

© Oregon State University/Wikicommons

Bibliographie

Telomere elongation in the gut extends systemic healthspan of zebrafish. Mounir El Mai, Malia Bird, Asma Allouche, Seniye Targen, Naz Şerifoğlu, Bruno Lopes-Bastos, Jean-Marie Guignonis, Da Kang, Thierry Pourcher, Jia-Xing Yue, Miguel Godinho Ferreira. *Nature Aging*, 4 mai 2023.

Contacts

Chercheur CNRS | Miguel Godinho Ferreira | T +33 7 61 43 14 05 | Miguel-Godinho.FERREIRA@unice.fr
Presse CNRS | Océane Piquet | T +33 1 44 96 51 37 | oceane.piquet@cnrs.fr

