N7-EXP-03 · Struttura N7 (Indonesia) · 2024 · in corso · Protocollo H

Marcatori di senescenza trascurabile

Dr. Bagus Wijaya, Dr.ssa Sri Wulandari, Dr. Yusuf Maulana

Allevamento N.7 — Sulawesi / Mare di Banda, Indonesia

ABSTRACT

Obiettivo. Individuare i meccanismi cellulari alla base della lunghissima longevità dei rettili marini e testare l'ipotesi di senescenza trascurabile. Metodo. Su coorti di età molto diverse sono state misurate la lunghezza dei telomeri e le difese antiossidanti tissutali, insieme a marcatori di danno ossidativo; i tassi di mortalità e i profili biochimici sono stati confrontati tra classi d'età per stimare la dinamica di invecchiamento. Risultati. L'erosione telomerica è risultata minima e le difese antiossidanti costitutive elevate anche negli individui più anziani, con basso danno ossidativo. I tassi di senescenza sono apparsi rallentati o trascurabili in gran parte del campione, pur non escludendo un declino tardivo di sopravvivenza osservato in popolazioni naturali. Conclusioni. La longevità eccezionale dei testudinati sembra sostenuta da un'efficiente gestione dello stress ossidativo e da una lenta attrizione telomerica, coerentemente con le evidenze comparative che collocano molte specie tra gli organismi a senescenza lenta o trascurabile.

OBIETTIVO

Individuare i meccanismi cellulari alla base della lunghissima longevità dei rettili marini.

METODO

Analisi della lunghezza dei telomeri e dello stress ossidativo su coorti di età molto diverse.

RISULTATI E CONCLUSIONI

Erosione telomerica minima e difese antiossidanti elevate anche negli individui più anziani.

BIBLIOGRAFIA

[1] da Silva R. et al. (2022). Slow and negligible senescence among testudines challenges evolutionary theories of senescence. Science 376(6600):1466-1470. https://doi.org/10.1126/science.abl7811

[2] Warner D.A., Miller D.A.W., Bronikowski A.M., Janzen F.J. (2016). Decades of field data reveal that turtles senesce in the wild. PNAS 113(23):6502-6507. https://doi.org/10.1073/pnas.1600035113

[3] Bickler P.E., Buck L.T. (2007). Hypoxia tolerance in reptiles, amphibians, and fishes: life with variable oxygen availability. Annual Review of Physiology 69:145-170. https://doi.org/10.1146/annurev.physiol.69.031905.162529

Opera di finzione. Autori e risultati sono immaginari; la bibliografia elenca opere reali a solo scopo di contesto scientifico. © Eden Exotic — universo 47B1