

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>