



Padova, 4 luglio 2024

FITOCOMPLESSO SENOTERAPICO PER UNA QUASI “ETERNA GIOVINEZZA”

Team di ricerca guidato da Padova identifica nuova terapia anti-invecchiamento

Pubblicato su «Nature Aging» uno studio condotto da un gruppo di scienziati che hanno identificato un prodotto naturale senoterapico che promuove la durata della vita e la salute

Un gruppo di scienziati dell'**Università di Padova** e dell'**Istituto Veneto di Medicina Molecolare (VIMM)**, in collaborazione con l'**Istituto di Ricerca Oncologica (IOR, affiliato all'USI e membro di Bios+)** ha fatto una scoperta significativa, identificando una nuova terapia anti-invecchiamento. Lo studio è pubblicato sulla prestigiosa rivista «Nature Aging».

Il contesto

L'invecchiamento è un importante fattore di rischio per lo sviluppo di numerose malattie neurodegenerative, muscolari, metaboliche e tumorali. Piuttosto che trattare le singole patologie o i loro sintomi, è emerso un **nuovo paradigma che mira a colpire direttamente le cause dell'invecchiamento**, a livello cellulare e molecolare. Tra i possibili approcci terapeutici vi è quello di colpire in modo specifico le cellule senescenti.



Wild-harvested, organic Salvia Haenkei
(Liguria, Italy)

La senescenza cellulare è infatti caratterizzata da un **arresto irreversibile della crescita cellulare**, insieme al rilascio di fattori infiammatori collettivamente denominati SASP (fenotipo secretorio associato alla senescenza) che contribuiscono alla disfunzione tissutale legata all'invecchiamento.

I prodotti di origine naturale, tra cui gli estratti botanici, rappresentano una risorsa di migliaia di molecole tra cui identificare nuovi agenti “senoterapici”, ossia agenti terapeutici capaci di ridurre le cellule senescenti o di modulare il loro secretoma. In questo contesto si inserisce uno studio condotto da un gruppo di scienziati guidati da **Andrea Alimonti**, docente del Dipartimento di Medicina dell'Università di Padova e Principal Investigator presso IOR e VIMM, e da **Monica Montopoli**, docente del Dipartimento di Scienze del Farmaco dell'Università di Padova e Associate Investigator presso VIMM, che hanno identificato un fitocomplesso senoterapico che aumenta la durata della vita e la sua qualità.

La scoperta



Andrea Alimonti

«Gli studi preclinici condotti dal nostro team di ricerca hanno dimostrato che una bassa dose di un estratto botanico di *Salvia haenkei* (*Haenkenium*, HK) può prolungare l'aspettativa di vita in modo più sano - afferma il Prof. Alimonti -. Lo studio ha previsto il trattamento con l'estratto HK disciolto nell'acqua. Questo trattamento in studi preclinici **ha significativamente aumentato la sopravvivenza degli animali rispetto ai non trattati**, con parametri di invecchiamento fortemente migliorati».

«Questo estratto è frutto di un processo attento di estrazione, caratterizzazione e titolazione standardizzato che ne permette una riproducibilità indispensabile per gli studi degli effetti biologici» spiega la Prof.ssa Montopoli.

«I nostri dati in vitro e in vivo ci indicano che *Haenkenium* è uno dei senoterapeutici più potenti a nostra disposizione essendo superiore a molti prodotti già in commercio come, ad esempio, il resveratrolo o la quercetina» conclude il Prof. Alimonti.

«Abbiamo osservato un miglioramento dei parametri di invecchiamento in diversi tessuti», spiegano **Sara Zumerle** e **Miles Sarill**, primi autori dello studio e ricercatori presso Università di Padova e VIMM.

Infatti, il trattamento con HK ha significativamente diminuito alcuni sintomi legati all'età nei muscoli, nei reni, nella pelle e nei polmoni dei topi anziani, e i marker di senescenza cellulare risultano ridotti nei tessuti analizzati. Anche la senescenza indotta dalla chemioterapia, causata dal trattamento con doxorubicina, un farmaco anticancro noto per i suoi effetti collaterali, è stata mitigata dal trattamento con HK».

Prospettive

In molti paesi occidentali, caratterizzati da bassi tassi di natalità, il numero crescente di individui anziani rappresenta un onere per il sistema sanitario. Pertanto, è **necessario scoprire terapie sicure ed efficaci per migliorare non solo la durata della vita, ma la durata della vita in salute**.

L'obiettivo finale di questi studi, evidenziano i ricercatori, è sviluppare terapie sicure ed efficaci che mirino ai processi biologici alla radice dei disturbi legati all'invecchiamento, e non solo ai loro sintomi. I prodotti naturali infatti costituiscono una fonte ricca e inestimabile per la scoperta di nuovi approcci terapeutici.



UNIVERSITÀ
DEGLI STUDI
DI PADOVA



VIMM

Veneto
Institute of
Molecular
Medicine

Il lavoro è stato possibile grazie al finanziamento del programma di ricerca e innovazione Horizon 2020 dell'Unione Europea nell'ambito di una sovvenzione delle Azioni Marie Skłodowska-Curie all'Università di Padova, al contributo dall'azienda farmaceutica IBSA, e a un finanziamento Sinergia del Fondo Nazionale Svizzero per la Ricerca Scientifica (SNSF).

Un progetto di follow-up basato su questi risultati è già in corso in collaborazione con IBSA (Institut Biochimique SA) presso l'Ente Ospedaliero Cantonale di Lugano per valutare la sicurezza e l'efficacia di Haenkenium come nutraceutico su soggetti sani.

Lo studio: "*Targeting senescence induced by age or chemotherapy by a polyphenol-rich natural extract extends lifespan and healthspan in mice.*"

Link alla ricerca: <https://www.nature.com/articles/s43587-024-00663-7>

Ufficio Stampa Università di Padova

Carla Menaldo
carla.menaldo@unipd.it

Ufficio Stampa VIMM

Ad Hoc Communication
Pietro Cavalletti
pietro.cavalletti@ahca.it
