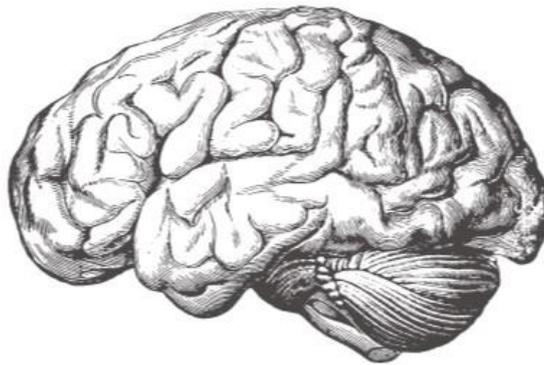


Astaxantina come possibile geroprotettore: basi molecolari e focus sull'invecchiamento cerebrale



REVIEW

Negli ultimi anni l'interesse scientifico verso i composti naturali con attività geroprotettiva è cresciuto in modo esponenziale. Sulla rivista *Marine Drugs* è stata pubblicata un'interessante review sul ruolo dell'**Astaxantina** come possibile **geroprotettore** condotta da Ricercatori di Università Italiane in collaborazione con l'Università di Honolulu con il contributo del board scientifico di Solgar Italia Multinutrient S.p.A.

L'Astaxantina è una xantofilla ovvero un pigmento derivato dei carotenoidi presente in certi tipi di alghe e responsabile della colorazione rosa di alcuni animali acquatici (pesci e crostacei).

In virtù della sua particolare struttura chimica caratterizzata da una catena polienica lipofila centrale e gruppi di testa polari, l'**Astaxantina** agisce come **scavenger dei radicali liberi** sia nello strato interno della membrana che sulla sua superficie. Diversi studi hanno evidenziato la sua capacità nel regolare numerosi meccanismi biologici a livello cellulare, inclusa la modulazione di fattori di trascrizione e dell'attività genica. Uno dei principali fattori di trascrizione rilevanti evolutivamente conservati e modulati dall'astaxantina è il gene Forkhead box O3 (FOXO3), che è stato riconosciuto come un "controllore" critico del destino e della funzione cellulare. Inoltre, FOXO3 è uno dei soli due geni che hanno dimostrato di influenzare in modo significativo la longevità umana.

Grazie al suo **tropismo per il cervello**, l'**Astaxantina** è stata studiata come presunta **molecola neuroprotettiva** in diversi modelli sperimentali di danno cerebrale o neurodegenerativo.





CONCLUSIONI

Sebbene i dati sull'uomo siano limitati agli studi clinici e ad altre ricerche sui disturbi legati all'età, non sulla longevità, questa review sostiene la possibilità che l'astaxantina sia un potenziale geroprotettore.

Le proprietà geroneuroprotettive dell'Astaxantina appaiono, almeno in parte, attribuibili alla **riduzione dello stress ossidativo** e dell'infiammazione preservando la **funzione mitocondriale neuronale**.

I dati emergenti suggeriscono che l'Astaxantina può promuovere i processi di neurogenesi, aumentando i livelli del **fattore neurotrofico cerebrale** (BDNF: brain-derived neurotrophic factor) e modulare i geni **Nrf2, FOXO3, Sirt1** e le proteine **Klotho** che sono correlati alla longevità.

In conclusione, sono necessarie ulteriori ricerche, ma nel loro insieme questi meccanismi sostengono l'ipotesi di **Astaxantina come candidato geroprotettore altamente promettente**.

La principale fonte naturale di Astaxantina è l'**oleoresina derivata dall'alga *Haematococcus pluvialis***, una micro-alga della famiglia delle *Chlamydomonadacea* di cui si cibano vari animali acquatici (pesce, crostacei, fenicotteri) e ai quali dona una caratteristica pigmentazione rosa. L'alga *Haematococcus pluvialis* è indicata come **sostegno antiossidante** e la sua oleoresina è approvata da EFSA (European Food Safety Authority) come ingrediente novel food ammesso nella formulazione di integratori alimentari. Per le persone sopra i 14 anni è consentita un'integrazione fino ad un massimo di 8 mg di astaxantina al giorno.

Referenze

Sorrenti V et al. Astaxanthin as a Putative Geroprotector: Molecular Basis and Focus on Brain Aging. *Marine Drugs*. 2020 Jul 5;18(7):351. <https://www.mdpi.com/1660-3397/18/7/351>

*con il contributo di:
Solgar Italia Multinutrient S.p.A.*



<https://www.solgar.it/>

SEGUICI SUI NOSTRI SOCIAL

