

Efeitos benéficos da astaxantina em doenças neurodegenerativas

Ana Cândido ^{1*}, Micheila Cardoso ¹, José Branquinho ¹, João Caetano ¹

¹ Hospital Garcia de Orta, EPE, Almada, Portugal

*ana.sofia.candido@hgo.min-saude.pt

Enquadramento: O stress oxidativo é um dos principais fatores de risco para o desenvolvimento das doenças neurodegenerativas. A astaxantina é um carotenoide lipossolúvel, com pigmento vermelho, produzido, naturalmente, por vários microrganismos e animais marinhos com propriedades antioxidantes, anti-inflamatórias, antidiabéticas e antiapoptóticas, conferindo benefícios para a saúde e proteção contra várias doenças, incluindo as neurodegenerativas. **Objetivo:** Demonstrar os efeitos benéficos da alga astaxantina em doenças neurodegenerativas como o Alzheimer e o Parkinson. **Métodos:** Revisão bibliográfica dos estudos que demonstram os efeitos benéficos da astaxantina em doenças neurodegenerativas. **Resultados:** Estudos *in vivo* realizados em camundongos demonstraram que a astaxantina melhora a senescência celular e inibe a apoptose causada pelo stress oxidativo aumentando a capacidade cognitiva. **Conclusões:** A astaxantina demonstrou ser um composto promissor para a melhoria e tratamento das doenças neurodegenerativas, uma vez que, tem a capacidade de atravessar a barreira hematoencefálica com o objetivo de retardar o desenvolvimento destas doenças. Contudo, são necessários mais estudos *in vivo* para comprovar o seu poder neuroprotetor neste tipo de doenças.

Palavras-chave: Astaxantina; doença de Alzheimer; doença de Parkinson; doenças neurodegenerativas; stress oxidativo;

Referências

- [1] Wang, L; Lu, K; Lou, X; Zhang, S; Song, W; Li, R; et al. Astaxanthin ameliorates dopaminergic neuron damage in paraquat-induced SH-SY5Y cells and mouse models of Parkinson's disease. *Brain Research Bulletin* **2023**, *1*, 110762.
- [2] Liu, N; Lyu, X; Zhang, X; Zhang, F; Chen, Y; Chen, Y. Astaxanthin attenuates cognitive deficits in Alzheimer's disease models by reducing oxidative stress via the SIRT1/PGC-1 α signaling pathway. *Cell & Bioscience* **2023**, *13*(1), 173
- [3] Paramakrishnan, N; Lim, KG; Paramaswaran, Y; Ali, N; Waseem, M; Shazly, GA; et al. Astaxanthin: a marine drug that ameliorates Cerebrovascular-Damage-Associated Alzheimer's disease in a zebrafish model via the inhibition of matrix metalloprotease-13. *Marine Drugs* **2023**, *21*(8), 433.